
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

FACULDADE DE ECONOMIA

M.B.A.

DISSERTAÇÃO

FUTUROS FINANCEIROS

SUA APLICABILIDADE A PORTUGAL

J.C.Rodrigues da Costa

AGRADECIMENTOS

Cumprindo a ingrata tarefa de seleccionar entre as várias pessoas que contribuíram, de uma forma ou de outra, para que conseguisse levar "esta empresa a bom porto", não posso deixar de mencionar o Professor Doutor J.M. Neves Adelino pela sua indispensável orientação durante toda a realização de este estudo.

E, porque, forçosamente, acabarei por deixar de fora inúmeras outras contribuições, quero apenas reconhecer o apoio, durante todos estes meses, de minha mulher Lina, e sem a qual, provavelmente, não teria terminado esta tarefa.

Finalmente, dedico esta dissertação aos meus filhos Jorge e Ana.

INDICEPágina

Agradecimento	1
Indice	2
0. Resumo do Estudo	5
1. Introdução	8
1.1. Evolução Histórica	8
1.1.1. Primeiros Contratos Futuros	8
1.1.2. Nascimento dos Futuros Financeiros	10
1.1.3. Outros Produtos para Cobertura de Risco	14
1.1.4. Universo dos Futuros Financeiros	16
1.2. Panorama Internacional	17
1.2.1. Bolsas mais Importantes	17
1.2.2. Contratos mais Transaccionados	22
1.3. Integração nas Comunidades Europeias	24
2. Selecção do Ambito do Estudo	27
2.1. O Interesse dos Futuros Financeiros	27
2.2. Objectivo do Estudo	27
3. Exemplos de Utilização de Futuros Financeiros	29
3.1. Introdução	29
3.2. Risco Cambial	30
3.3. Risco de Taxa de Juros	31
3.4. Risco de Valorização Accionária	33

Página

4. Aplicabilidade dos Futuros Financeiros a Portugal	34
4.1. Introdução	34
4.2. Risco Cambial	37
4.3. Risco de Taxa de Juros	43
4.4. Risco Accionário	48
 5. Avaliação Económica de uma Bolsa Nacional de F.Financeiros	51
5.1. Dimensão do Mercado Nacional de F. Financeiros	51
5.1.1. Risco Cambial	51
a) Características Básicas dos Contratos	51
b) Estimativa de Volumes de Transacção	54
c) Experiência dos "Forwards" Nacionais	60
d) Resumo	61
5.1.2. Risco de taxas de juro	61
a) Especificidades Portuguesas	61
b) Características Básicas dos Contratos	62
c) Estimativa de Volumes de Transacção	64
d) Resumo	67
5.2. Viabilidade Económica de uma Bolsa de F.Financeiros	67
5.2.1. Funcionamento de uma Bolsa de Futuros	67
5.2.2. Custos Operacionais	69
a) Dados do Exterior	69
b) Condições consideradas para Portugal	70
5.2.3. Viabiliade Económica	71
a) Volumes Anuais	71
b) Análise dos Corretores	71
c) Bolsa e Câmara de Compensação	73
d) "Locals"	74
e) Custo Total para um "Hedger"	75

	<u>Página</u>
6. Conclusões. Estratégia Proposta	76
6.1. Genéricas	76
6.2. Contratos	76
6.3. Factores "Explicativos" dos Volumes Anuais	78
6.4. Horizonte Temporal	79
6.5. Viabilidade Económica	79
6.6. Custos Operacionais	80
6.7. Principais Problemas e Dificuldades	81
6.8. Estratégia Proposta	82
a) Interesse Macroeconómico dos Futuros	82
b) Mercado "Over the Counter"	83
c) Ligação à LIFFE	83
7. Bibliografia Consultada	85

Apêndice A: Bolsas de F. Financeiros no Mundo

Apêndice B: Contratos na CME/IMM/IOM

Apêndice C: Contratos na CBOT/MidAm

Apêndice D: Questionário (1ª e 2ª versões)

Apêndice E: Entrevistas com as Empresas. Conclusões

Apêndice F: Risco Cambial. Estimativa de Volumes Anuais

Apêndice G: Regressões Lineares (£, DM, Yen, SFr)

Apêndice H: Principais Divisas Usadas na Bal de Merc Portuguesa

Apêndice I: Risco de Taxa de Juros. Estimativa de Vol Anuais

Apêndice J: Regressões Lineares ("T-Bond" e "T-Note")

Apêndice K: Correção da Reg Linear pelo Método de Cochrane

Apêndice L: Análise Económica das Bolsas CME e CBOT

0. RESUMO

Desde a sua criação pela CME em 1972, a característica mais saliente da história dos Futuros Financeiros (FF) tem sido o seu espectacular desenvolvimento em termos de volumes, Países cobertos e inovação permanente. Neste sector financeiro específico, Portugal não tem nada de semelhante, e os próprios Contratos "Forwards" recém autorizados (Fev de 87) ainda dão os primeiros passos no meio de algumas dificuldades.

Por estas razões, comecei por estudar as características destes novos produtos financeiros. O Capítulo 1 descreve o nascimento dos precedentes Futuros Mercantis para depois enquadrar o aparecimento dos FF nos acontecimentos económicos do início da década de 70 que culminaram na abolição do regime de Bretton Woods, isto é, nas crises financeira e da balança de pagamentos dos EUA.

Ainda no Capítulo 1, debruço-me sobre alguns produtos concorrentes dos FF e sobre as eventuais consequências para a dimensão potencial de um nosso mercado nacional de FF. Na realidade, as áreas de sobreposição são variadas mas, de uma maneira geral, as especificidades de cada produto garantem-lhes um lugar no mercado. No nosso caso, apenas o "Netting" e os "Forwards" parecem poder vir a representar alguma ameaça à existência e sobrevivência de FF entre nós.

O sucesso internacional dos FF sugere que eles têm vindo ao encontro dos interesses económicos dos Países onde se têm implantado. Mas neste ponto a análise tanto poderia ser feita numa óptica macroeconómica - estudando os efeitos positivos sobre algumas variáveis nacionais agregadas (ver J. Stein) - como ser feita numa óptica de marketing - auscultando uma amostra de conveniência entre as empresas instaladas no nosso mercado. Escolhi esta última visão, pelo que, no Capítulo 2 indico os objectivos deste estudo.

O Capítulo 3 descreve três aplicações numéricas de alguns tipos de FF segundo exemplos que foram concebidos durante a preparação das 21 entrevistas que conduzi com outras tantas empresas e onde, ocasionalmente, foram apresentados.

Esses diálogos produziram algumas orientações para o meu trabalho das quais saliento:

- * o maior interesse pelos Contratos Futuros face aos Contratos de Opção,
- * a maior apetência pelas áreas Cambial e de Taxa de Juros,
- * a pouca preparação cultural e técnica das empresas para este tipo muito dinâmico de instrumentos de "hedging".

No Capítulo 4 relato, numa óptica de marketing, algumas razões que poderão eventualmente levar-nos a montar um mercado autónomo de FF nas áreas Cambial e Financeira (=taxa de juro) bem como os problemas que, nesse campo, nos limitam.

Na área Cambial, a crescente abertura ao exterior da nossa economia e do nosso sistema financeiro favorecem a utilização de meios de cobertura do risco cambial incidente sobre um maior número de agentes empresariais, mas a dimensão do País poderá não ser suficiente para suportar as estruturas orgânicas de negociação desses Contratos. De qualquer forma, e como ficou patente nas entrevistas, existe já uma elevada sensibilização para este risco na sequência das recentes e acentuadas desvalorizações pontuais do Escudo.

Na área Financeira a situação é mais complicada visto que quase toda a nossa dívida pública (e privada) titulada está indexada. O mercado tem assim "sofrido" menos com a volatilidade de taxas de juro na medida em que o principal tem variado muito pouco com a instabilidade do nível geral dos nossos juros. Sente-se, portanto, menor necessidade de meios de cobertura neste campo. Mas, acima de tudo, a grande limitação à existência de FF vem do facto de o Indexante usado nesses títulos ser fixado administrativamente.

Mas porque ultimamente temos demonstrado bastante rapidez na transformação das nossas estruturas e mecanismos financeiros, no Capítulo 5 analiso a dimensão potencial de um mercado de FF restringido àquelas duas áreas (Cambial e Juros). Socorri-me para isso da pouca experiência (pouco mais de 10 anos) entretanto acumulada nas duas maiores Bolsas do ramo - ambas em Chicago - a CME/IMM e a CBOT (*).

As conclusões apontam no sentido de, a haver F.Cambiais nacionais, só termos capacidade para um único Contrato. Entre as várias alternativas, escolhi o US\$/Escudo dada a importância da divisa americana nas nossas actuais e futuras relações externas, e dada a potencial ameaça de um mais integrado SME e o crescimento da importância do ECU como moeda de transacção intra-europeia.

No sector dos FF sobre taxa de juro, apenas é possível montar um Futuro sobre as muito novas Obrigações do Tesouro de Médio Prazo, o que constitui um risco acrescido visto não haver quantidade emitida suficiente, e as maturidades disponíveis serem muito reduzidas diminuindo a "Duration" daqueles títulos, isto é, reduzindo o apelo do mercado para meios de cobertura neste sector.

(*) CME = "Chicago Mercantil Exchange"
CBOT = "Chicago Board of Trade"

Com base nos volumes estimados para cada um dos produtos, analisei ainda a viabilidade económica dos três "organismos" necessários ao funcionamento de uma Bolsa de FF: a própria Bolsa (e mais a Câmara de Compensação), os Corretores e os "Locals". A referência económica das condições de exploração foi a nossa Bolsa de Valores de Lisboa no ano "calmo" de 1986 com os seus ainda poucos Corretores.

Os números sugerem que, com os dois Contratos, há alguma hipótese de manter uma Bolsa especializada, mas que os Corretores só terão um mínimo de viabilidade se o seu número inicial for reduzido (cerca de 5). Sobre os "locals", o desconhecimento da volatilidade potencial desses Contratos torna difícil avaliar a sua viabilidade. Procurei apenas medir o grau de "oscilação" diário necessário nas cotações para atingir um dado objectivo de proveitos anuais por especulador. Mas as "assumptions" são tantas que não julgo significativo o resultado que obtive.

Na base de toda esta análise quantitativa está a minha convicção de que qualquer estrutura formal de negociação deste tipo de Contratos terá que funcionar com uma margem de intermediação total muito reduzida (da ordem de 0,01% do valor facial) de forma a penalizar pouco as constantes entradas e saídas de uma qualquer posição tanto pelos "hedgers" como pelos "locals".

Perante as dificuldades nacionais detectadas no estudo e também as pouco auspiciosas condições económicas envolventes daquela estrutura formal de negociação, mas porque, por outro lado, as vantagens destes Contratos Futuros poderão levar os nossos agentes empresariais ao recurso aos FF negociados noutras praças, adianto no Capítulo 6 uma solução não autónoma assente numa ligação à grande Bolsa de Londres - LIFFE - visando uma diminuição dos nossos custos económicos e de aprendizagem e um arranque das operações num horizonte mais próximo. Uma "agência" daquela Bolsa funcionando entre nós conduziria para Londres todos os Contratos Cambiais oriundos de Portugal e Espanha e transaccionaria localmente os Futuros expressos na nossa moeda.

Num conjunto de Anexos (de A a L) detalho alguns dados bem como algumas análises. Saliento o Anexo E onde resumo as conclusões das 21 entrevistas, o Anexo F onde trato os F. Cambiais e o Anexo I onde estudo os Futuros sobre Taxa de Juro.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Evolução Histórica

1.1.1. *Primeiros Contratos Futuros*

Na história recente (1), pode-se situar nos meados do século XIX o início do desenvolvimento dos modernos Contratos Futuros na região dos grandes lagos americanos e mais concretamente na cidade de Chicago.

Nessa época verificavam-se frequentes e acentuadas oscilações nos preços dos cereais que, produzidos nos Estados circunvizinhos, eram depois comercializados em grande parte naquela cidade. As causas dessas variações provinham directa e indirectamente do ciclo climatérico anual: em determinadas épocas, o excesso da oferta que chegava a Chicago deprimia os preços de venda, mas, na época seguinte, a falta de produto elevava significativamente aqueles valores.

Ampliando ainda mais a volatilidade dos preços dos cereais, sobrepunham-se a este fenómeno periódico, por um lado, as naturais flutuações da produção derivadas das instabilidades meteorológicas e, por outro, as normais imprecisões da procura.

Em Chicago começaram então a aparecer formas contratuais de venda prevendo a entrega diferida das partidas vendidas por forma a comprometerem ambas as partes em antecipação à entrega física dos bens. Esses comprometimentos permitiam uma dispersão no tempo dos picos da oferta e da procura e, portanto, tendiam a alisar as variações dos preços ao longo do ano. Estes Contratos ficaram conhecidos por "to arrive" no sentido em que a mercadoria negociada ainda estava, no momento da assinatura do acordo, para vir do interior dos territórios para a cidade.

A medida que se difundia por aquela praça esta nova forma de contratação antecipada, começou a tornar-se claro que era vantajoso padronizar todo o processo negocial englobando não só as características físicas dos cereais (quantidades e tipos) em venda mas também os termos jurídicos dos próprios Contratos utilizados. De facto, as negociações seriam mais rápidas e criar-se-ia um mercado secundário para esses mesmos Contratos de entrega diferida.

(1) os primeiros registos conhecidos de contratos para entrega diferida e para negociação centralizada começaram em Osaka em 1650 e envolviam exclusivamente produtos agrícolas.

As Bolsas de mercadorias que entretanto tinham surgido - e vale referir o nascimento da "Chicago Board of Trade" (CBOT) em 1848 [5] - tiveram nesta acção standardizadora um papel central na medida em que tomaram a iniciativa de estabelecer, e impor às transacções realizadas no seu interior, um conjunto de regras uniformes válidas para todos os seus membros. Além disso passaram a fiscalizar de uma maneira muito estreita o cumprimento dessas regras bem como a idoneidade dos diversos "actores" intervenientes no processo por forma a dar uma elevada credibilidade a todos as transacções.

Um percurso similar ocorreu com os produtos animais, mais especificamente com os ovos de aves de criação. As grandes flutuações da produção face às mais estáveis necessidades do mercado na região de Chicago originavam de igual modo grandes oscilações dos preços dos produtos pelo que conduziram ao nascimento em 1917 [5] dentro de uma Bolsa de mercadorias especializada nestes bens - a "Butter and Egg Board" rebaptizada em 1919 de "Chicago Mercantile Exchange" (CME) - de contratos padronizados destinados a fins em tudo idênticos aos da CBOT.

Começaram assim a tomar corpo nestas duas Bolsas aqueles que hoje se conhecem por Contratos Futuros. Trata-se de uma forma padronizada de contrato para compra diferida e destinada à transacção centralizada numa Bolsa que mantém uma monitorização permanente tanto do que se vai passando nos negócios realizados no seu interior como dos agentes neles envolvidos. São assim fixos e conhecidos de todos os intervenientes os parâmetros jurídicos, as características "físicas" do produto subjacente (qualidade e quantidade) e ainda o local de entrega. A única variável que é deixada livre é o preço da transacção que é determinado pelo encontro das forças da oferta com as da procura prevalecentes em cada instante. Temos portanto que o mercado dita, por um lado, os preços actuais ("spot") dos bens em causa e, por outro lado, estabelece, via estes Contratos, os preços futuros para a comercialização dos mesmos bens em épocas futuras (também elas standardizadas).

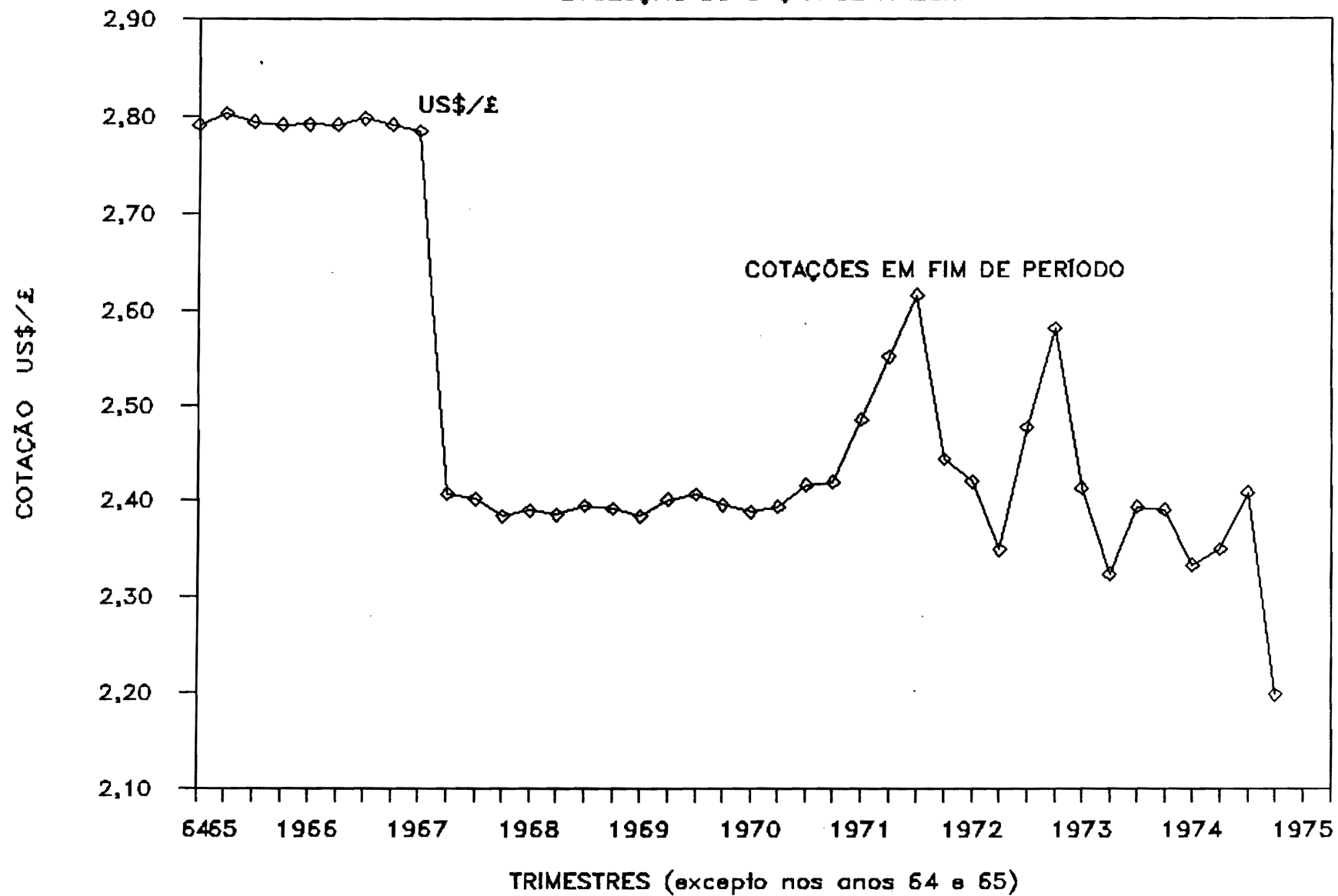
Esta padronização vem possibilitar que um promitente comprador (ou vendedor) de um lote de um produto possa revender facilmente o Contrato a um terceiro interveniente, a todo e qualquer momento anterior à sua maturidade, visto que, com excepção do preço, todas as cláusulas jurídicas e todas as restantes variáveis económicas do produto são conhecidas de todos os potenciais compradores. Os Contratos Futuros dispõem assim de elevada liquidez.

Subsidiariamente, acontece que a oscilação do preço do Futuro ao longo da sua vida e até ao seu vencimento abre um novo campo negocial a quem queira arriscar uma posição compradora (ou vendedora). De facto, se, desde a data da compra do Contrato, o preço do produto fixado pelo mercado para um dado Futuro subir (descer) esse "apostador" ganha a diferença entre o novo preço momentâneo e o valor inicialmente acordado no contrato: compra por um preço baixo aquilo que o mercado entretanto já revalorizou. Mas se descer (subir) perde um montante calculado de forma similar.

Quer isto dizer que, se nos primeiros Contratos do tipo "to arrive" havia uma negociação particular e ajustada às circunstâncias concretas do caso de que resultava que o pacto era dificilmente revendável mas onde o preço acordado repartia o risco de futuras oscilações entre

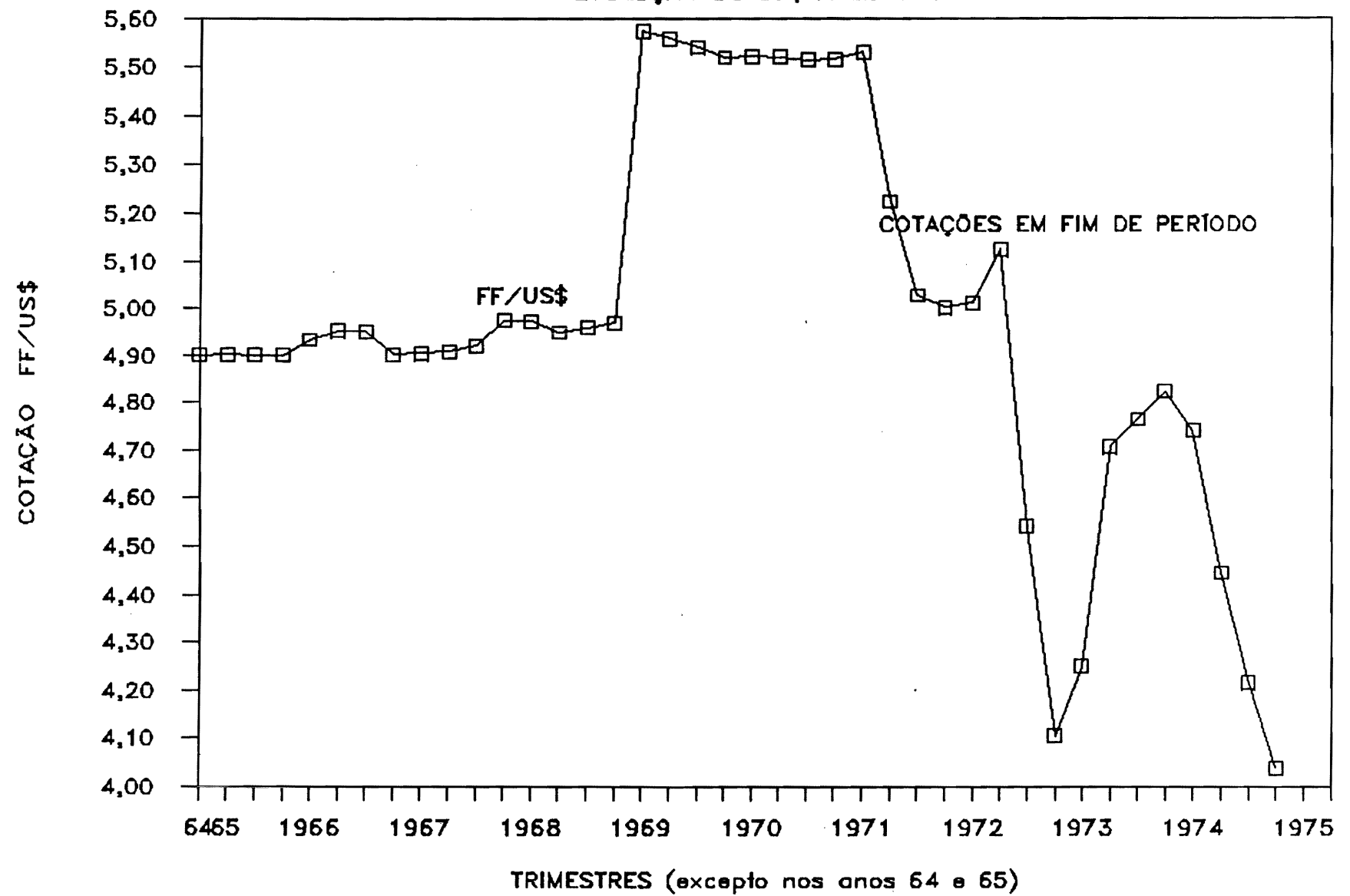
FIM DO REGIME CAMBIAL DE BRETTON WOODS

EVOLUÇÃO DO US\$ FACE À LIBRA



FIM DO REGIME CAMBIAL DE BRETTON WOODS

EVOLUÇÃO DO US\$ FACE AO FF



as duas partes contratantes, com as novas formas padronizadas torna-se possível explorar o risco como fonte de rendimento visto terem os próprios Futuros um mercado específico. Quem esteja disposto a aceitar o risco que outros pretendam evitar, toma uma posição compradora ou vendedora contrária à daqueles, prestando-lhe assim um serviço cujo valor económico é também estabelecido pelo mercado.

Desta forma, em algumas Bolsas de mercadorias começaram a surgir dois grandes tipos de operadores: uns, os iniciais, querem comprar estabilidade de preços por um certo período - são os "hedgers" - outros querem vender a sua capacidade de tomar riscos especulando com o valor dos preços futuros na expectativa de que o seu maior e mais íntimo conhecimento do mercado lhes garanta que, em média, os ganhos futuros se sobreponham em frequência e valor às perdas prováveis. São genericamente conhecidos por "locals" e transaccionam para si próprios e não como corretores de terceiros.

1.1.2. *Nascimento dos Futuros Financeiros*

Desde o aparecimento dos novos Futuros acima descritos e até à década de 1960/70, as duas Bolsas de Chicago já referidas foram acumulando um grande capital de experiência em toda a área de conhecimentos relativa a esses Contratos: sua utilidade, custos para os vários intervenientes, necessidades e reacções do mercado, etc.

Nessa época começaram a surgir nos EUA alguns problemas no sector financeiro derivados tanto do excessivo crescimento do défice do orçamento federal como do desequilíbrio das contas externas do País. As taxas de juro internas iniciaram então um período de grande instabilidade ao mesmo tempo que se assitia a uma rejeição externa do US\$ associada a uma forte pressão sobre a sua convertibilidade em ouro.

O acontecimento essencial neste processo é o fim do regime de "Bretton Woods" em Agosto de 1971 e na base do qual se tinha vivido um longo período de grande estabilidade cambial entre as divisas das diversas economias ocidentais.

Acresce que a Bolsa CME se debatia na altura com uma necessidade de expandir o seu volume de negócios, pelo que detectou, na flutuação dos preços em dolares das divisas estrangeiras, uma oportunidade de aplicação da experiência já acumulada com os Futuros sobre produtos animais.

É assim que em 16 de Maio de 1972, a CME lança os primeiros Contratos Futuros sobre sete divisas através de uma divisão autónoma - a "International Monetary Market" (IMM) - propositadamente criada para o efeito em Janeiro do mesmo ano. Nesta data surgem à luz do dia os primeiros Futuros Financeiros (FF) assim designados para os distinguir dos Futuros Mercantis que incidem sobre produtos físicos.

Em simultâneo surgiu um problema idêntico com a flutuação das taxas de juro americanas. Esse problema começou por ser sentido no segmento dos empréstimos hipotecários habitacionais visto que, entre a concessão dos empréstimos para a aquisição das casas e a revenda posterior

dos títulos de dívida no mercado local, as variações no nível dos juros tornaram-se tão grandes que começaram a afectar significativamente a rentabilidade das operações de crédito iniciais. Ainda antes do final da década de 60, tinha-se tornado clara a necessidade de um tipo de Contrato Futuro adaptado a esta nova realidade financeira visando a transferência, deste novo risco, de um agente (investidor na construção) para os tomadores profissionais desse encargo.

Apesar desta sensibilização para o risco de juros predatar o nascimento dos Futuros Cambiais, as dificuldades burocráticas e de supervisão federal acabaram por arrastar o processo e só em Outubro de 1975 a CBOT lançou o seu primeiro Futuro sobre um instrumento sensível às taxas de juro do mercado, permitindo assim cobrir de uma forma total ou parcial o risco de juros dos vários detentores de carteiras de títulos de rendimento fixo. Coube a um Contrato sobre o GNMA ("Government National Mortgage Association" - ver nota no final do Anexo C) o pioneirismo neste sector.

A partir deste momento - 1975/6 - tornou-se clara a consolidação deste novo ramo da actividade financeira, e aquilo a que se tem vindo a assistir, desde então, é a uma evolução espectacular neste campo e onde são notáveis os seguintes aspectos:

- * novas Bolsas têm vindo a surgir nos EUA e em outros Países para trabalharem exclusivamente estes novos produtos financeiros (mesmo algumas Bolsas de capitais têm também introduzido internamente estes Contratos);
- * novos e diferentes Contratos têm sido criados em todas as Bolsas especializadas, embora nem sempre com sucesso;
- * o volume global de transacções com estes novos instrumentos não tem parado de aumentar, mesmo contando com aqueles insucessos.

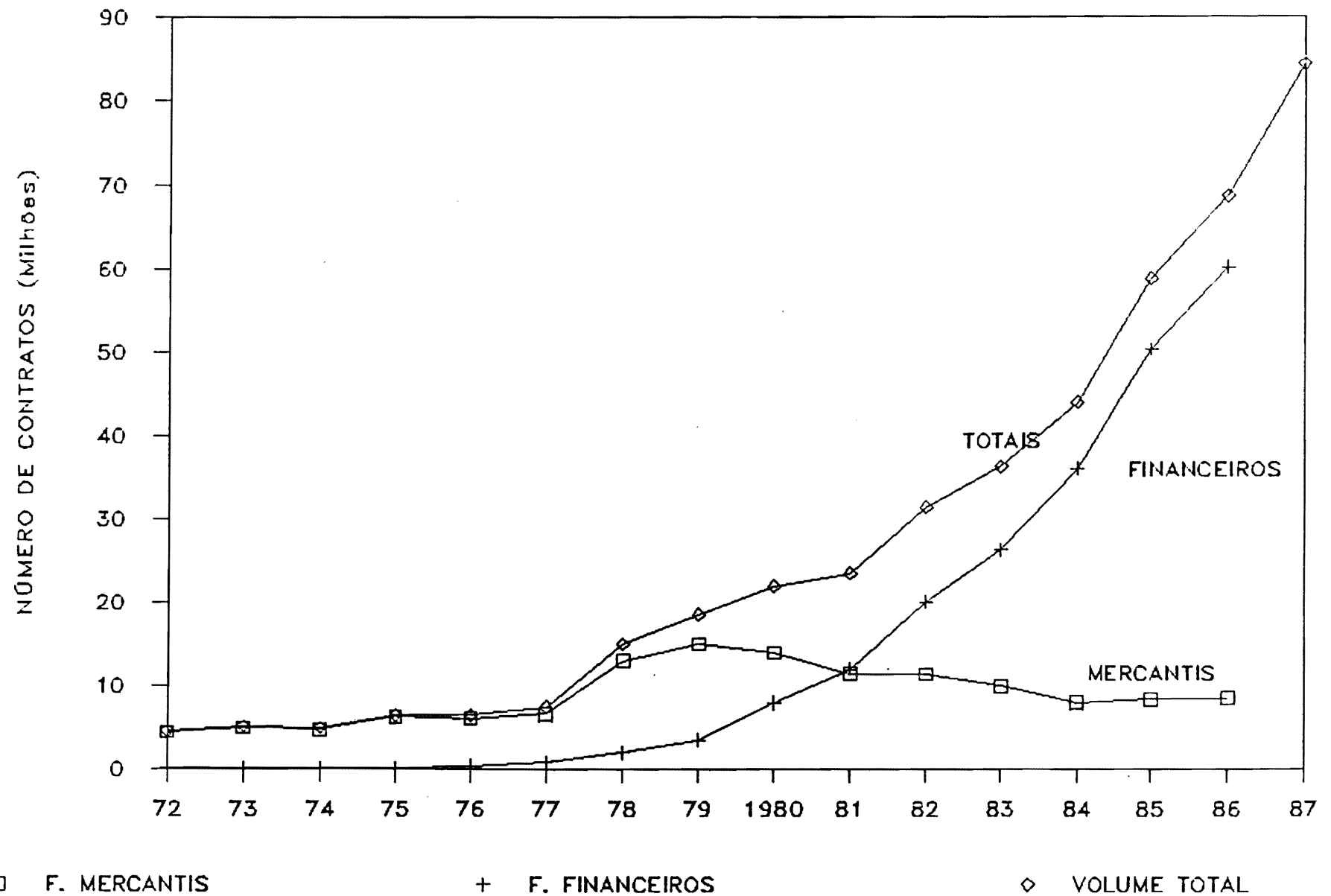
A aceitação crescente destes dois Futuros (Cambiais e sobre Taxas de Juro) abriu caminho, mais tarde, para instrumentos semelhantes num terceiro sector de risco.

A cotação das acções das empresas apresenta normalmente um grau de instabilidade elevada que a torna apropriada para a utilização de meios de cobertura do risco daí derivado. Um investidor detentor de um portfólio de acções pode ter interesse em proteger-se das flutuações das cotações de cada papel individual ou, se a carteira já for muito diversificada, em "imunizar-se" apenas das oscilações gerais do mercado. Curiosamente estas duas necessidades deram origem ao desenvolvimento de dois produtos distintos. De momento refiro apenas o caso dos novos Futuros sobre Indices de valorização accionária (1982), deixando para mais tarde o outro produto.

Estes terceiros Futuros são instrumentos que permitem anteciper o valor futuro de um portfólio idêntico à média do mercado ou de um sector industrial (valor esse medido através de um Indice de valorização geral ou sectorial). Daqui resulta que, adquirido um lote destes Futuros, se, mais tarde, o investidor vier a comprar um pacote de títulos replicando aquela carteira média, pode beneficiar nas subidas gerais de

FUTUROS E OPÇÕES SOBRE FUTUROS NA CME

VOLUMES TRANSACCIONADOS POR ANO



preço acima daquela previsão - adquirindo o papel a um preço abaixo do mercado momentâneo - mas pode perder nas descidas ou nas subidas insuficientes (e vice-versa numa posição de venda).

Com estes Contratos introduziu-se uma característica inovadora. As dificuldades práticas advindas de uma entrega física dos muitos títulos que compõem a carteira usada pelo Índice obrigam a que os Contratos tenham que ser "settled" em dinheiro e não através da movimentação manual desses papeis. Esse valor monetário é dado pelo diferencial entre o valor do Índice acordado inicialmente no Contrato e a sua cotação final, e é pago pelo vendedor ao comprador se ocorrer uma subida geral de preços no mercado, ou ao contrário, se houver uma descida

Esta característica terminal destes Contratos levou a que não tenha sido imediata a sua aceitação pelo mercado nos primeiros tempos, na medida em que foram vistos por muitos agentes económicos como puros instrumentos especulativos mais próprios de um jogo de sorte e azar. Só a experiência veio, progressivamente, dissipar os receios de muitas empresas em relação a estes novos Futuros.

Finalmente, um último desenvolvimento refere-se a um Contrato sobre um Índice inflacionário. Apenas é conhecido um único caso e refere-se à "Coffee, Sugar & Cocoa Exchange" de New York [49] que utiliza como índice uma média dos preços no consumidor. Não parece que esta experiência tenha sido muito positiva visto que mais nenhuma outra Bolsa tentou uma via idêntica.

Resumindo, até hoje surgiram, e, em geral, têm-se vindo a desenvolver, quatro áreas distintas de cobertura de risco ("hedging"):

- * risco cambial nas principais divisas do comércio mundial;
- * risco associado à volatilidade das taxas de juro internas de diversos Países;
- * risco accionário;
- * risco inflacionário.

1.1.3. Outros Produtos para Cobertura de Risco

Para além dos Contratos Futuros, têm surgido outras formas contratuais mais ou menos sofisticadas objectivando essencialmente a cobertura dos mesmos riscos mas com características diferentes daqueles acordos e que se adaptam melhor a este ou aquele segmento do mercado.

Cabe uma referência especial aos "Forward" e às Opções:

"FORWARDS"

Trata-se de um Contrato para compra diferida na área cambial, mas que se distingue de um Futuro pelo facto de revestir um carácter não padronizado e não ser, portanto, transaccionável em Bolsa. É essencialmente um acordo particular entre duas partes, muito adaptado às características especiais de cada operação e onde, como consequência, não há um mercado secundário garantido. É um produto apropriado à negociação com (e entre) instituições financeiras naquilo que tem sido conhecido por mercado Over The Counter (OTC).

OPÇÕES

É ainda um Contrato para entrega diferida, mas com uma característica inovadora em relação aos anteriores. Uma opção de COMPRA ("Call") dá ao comprador o direito, mas não a obrigação, de adquirir o bem subjacente por um preço ("strike price") fixado no acordo e durante um certo prazo pré-estabelecido (2). O vendedor que assinou o mesmo Contrato de opção fica numa posição subalterna: terá que entregar o produto àquele preço se e quando o comprador exercer o seu direito de opção. Há assim um claro desequilíbrio entre as duas partes envolvidas no negócio o que origina que o comprador (detentor do direito) pague inicialmente ao vendedor ("writer") um prémio pela sua disponibilidade em tomar um risco durante aquele período. Por exemplo, uma "call option" assinada em Março de 88 para adquirir um certo montante de US\$ a 150\$00 até Dez/88, permitirá ao comprador receber esse montante por aquele preço se isso lhe convier, o que só acontecerá se o dolar, entretanto, ultrapassar aquele valor. Caso a divisa caia, a opção não será exercida e o vendedor beneficiará de todo o prémio cobrado.

Para o caso de uma VENDA, o "writer" da opção aceita adquirir o bem se e quando o vendedor exercer o seu direito de venda. A estas opções chamam-se "Put" para as distinguir das anteriores.

Tanto os "Forwards" como as Opções têm acompanhado o desenvolvimento dos Futuros Financeiros à medida que os mercados se sofisticam e os agentes económicos especializam as utilizações de cada produto de acordo com as suas características individuais.

No caso dos "Forwards", estes têm-se firmado no mercado de uma forma independente da concorrência que os Futuros cambiais lhes possam ter vindo a fazer. As características próprias destes dois produtos vocacionam-nos para segmentos de utilização diferentes, pelo que cada agente recorre a um ou outro instrumento em face das suas necessidades específicas do momento.

(2) Na versão europeia o direito de exercicio da opção só é valido na maturidade do Contrato; na americana é durante toda a vida do acordo.

Quanto às Opções, e voltando à evolução histórica, posso agora referir que a necessidade de cobertura do risco oriundo da volatilidade das cotações das acções deu origem, para além dos Futuros sobre um Índice já referidos, a Contratos de Opção (também padronizados e para negociação em Bolsa) mas relativos a cada empresa isoladamente. O caso mais espectacular é o da "Chicago Board Options Exchange" (CBOE), onde estes Contratos não se referem a um índice médio de mercado mas a cada uma das empresas individuais com acções cotadas numa das bolsas de capitais americanas (nem todas).

Portanto, o mercado apadrinhou o estabelecimento de duas formas distintas de cobertura deste risco accionário: opções por empresa individual e Futuros sobre um índice de bolsa.

Para além das opções e dos "Forwards", é interessante referir que a imaginação humana tem produzido vários outros instrumentos para fins pelo menos idênticos aos anteriores. É o caso dos "Forward Rate Agreement" (FRA) e dos "Swaps" mas que, na literatura, não são normalmente associados aos Futuros Financeiros.

Num FRA está-se perante um contrato semelhante aos anteriores "Forwards", mas agora destinado à área do risco de taxa de juros e onde, novamente, o carácter "tailor made" é a variável dominante.

O termo "Swap" tem sido usado para produtos diferentes, mas recentemente parece reservar-se a designação para dois tipos de produtos: "swaps" de divisas e "swaps" de taxa de juros.

Resumidamente, trata-se em ambos os casos de um acordo entre dois tomadores de empréstimos bancários em que se processa uma troca das responsabilidades mútuas no pagamento de juros ("Swap" de juros) ou na amortização da dívida inicial ("swap" de divisas).

A origem dos "Swaps" está sempre na ineficiência dos mercados financeiros. Se os dois devedores em causa tiverem condições distintas de acesso aos respectivos mercados de fundos em termos de taxa de juro ou de divisas, cada um poderá ir adquirir esses fundos naquela praça onde ele fôr comparativamente mais forte (ex: menores juros) desde que isso venha de encontro às mútuas necessidades do momento. Tomados os empréstimos, os dois trocam entre si os fluxos financeiros exigidos pelos contratos de crédito por um preço ou taxa cambial fixados no "Swap".

Desta forma, ambos os parceiros poderão beneficiar de melhores condições financeiras do que se fossem ao mercado isoladamente. E cada um repassa para o outro parte da sua vantagem comparativa, dependendo essa parte da força relativa de cada um deles durante as negociações.

1.1.4. *Universo dos Futuros Financeiros*

Tem sido habitual designar por Futuros Financeiros uma gama alargada de produtos como segue:

* engloba todos os Contratos Futuros não mercantis, isto é, tanto

sobre risco cambial como sobre as outras três áreas de "hedging";

- * inclui ainda os Contratos de Opção relativos àquelas quatro áreas com a particularidade de normalmente se excluir do sector de risco accionário as opções sobre acções de empresas individuais, mantendo, portanto, apenas os que incidem sobre Índices de valorização de mercado;
- * recentemente surgiram ainda Opções sobre alguns dos Futuros já existentes, alargando assim o âmbito do conceito dos Futuros Financeiros. É o caso da Opção sobre o Futuro sobre o Índice S&P 500 e o duma outra sobre o Futuro sobre o "T-Bond".

1.2. Panorama Internacional

1.2.1. *Bolsas Mais Importantes*

a) Observando o panorama mundial relativo aos Futuros Financeiros constata-se que um número significativo das principais potências económicas têm em funcionamento uma ou mais Bolsas onde se transaccionam diversos tipos de contratos para cobertura de risco (Anexo A). Simultaneamente parece notar-se uma tendência para concentrar as operações com Futuros Financeiros em unidades operacionais especializadas, separando-as, em particular, das Bolsas de Capitais.

Por outro lado, cada Bolsa trabalha normalmente com uma panóplia alargada de Contratos (Anexos A, B e C), procurando cobrir várias áreas de risco e oferecendo produtos variados em cada sub-área (variadas divisas, diversos títulos de dívida, etc).

b) Os EUA dominam o mundo dos Futuros Financeiros tanto em número de Bolsas (Anexo A) como em variedade de produtos oferecidos ao mercado. Além disso, para alguns dos Contratos, os volumes negociados por dia em algumas dessas Bolsas são espantosamente elevados quando comparados com qualquer outro Contrato diferido em qualquer outra Bolsa do ramo. Por exemplo, em Chicago são notórios:

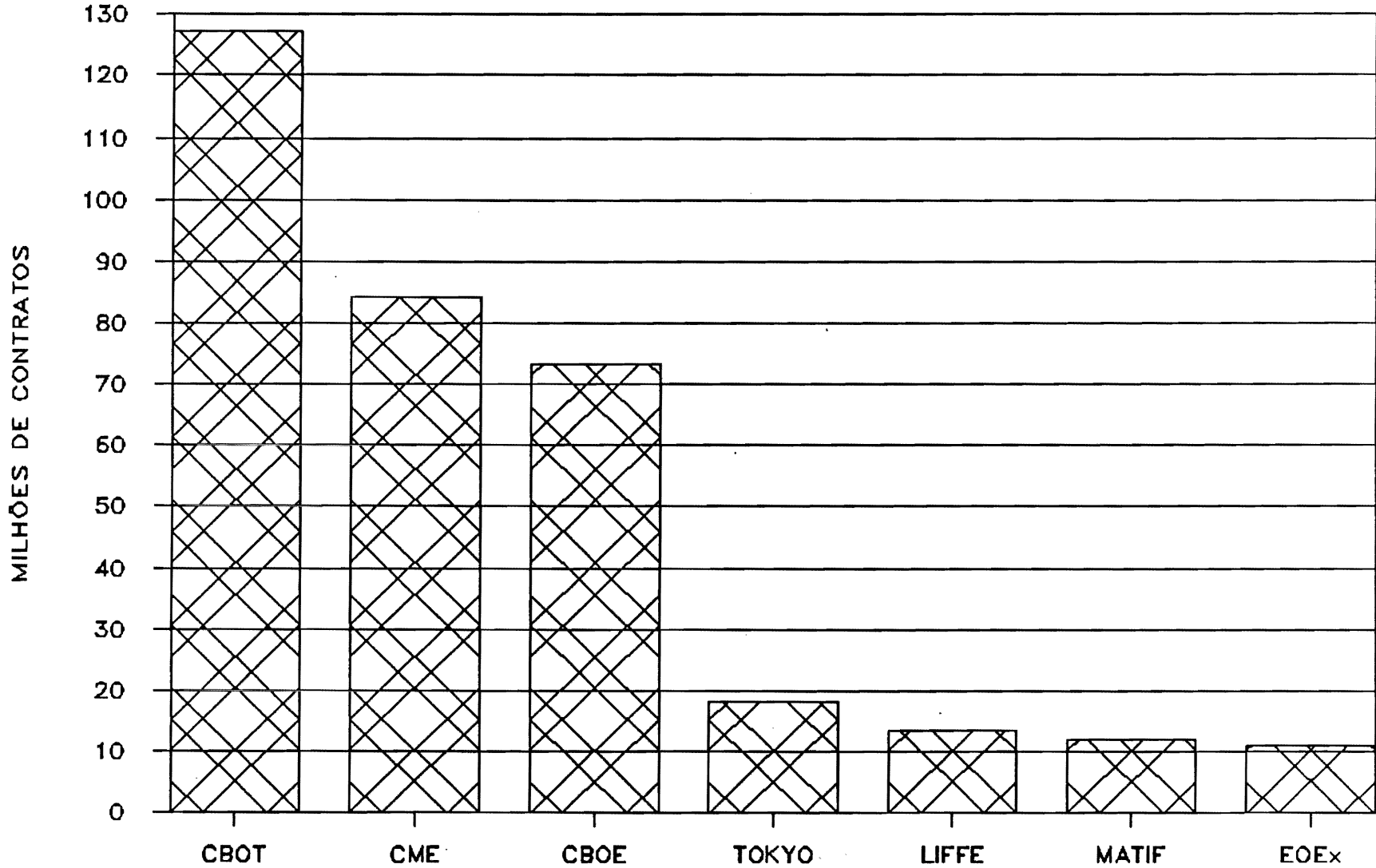
- * o Futuro sobre o "T-Bond" na CBOT;
- * o Futuro sobre o S&P-500 na CME/IMM.

c) Na Europa o domínio cabe a Londres com duas Bolsas:

- * "International Stock Exchange" (ISE): antiga "London Stock Exchange" e que hoje também oferece Futuros Financeiros

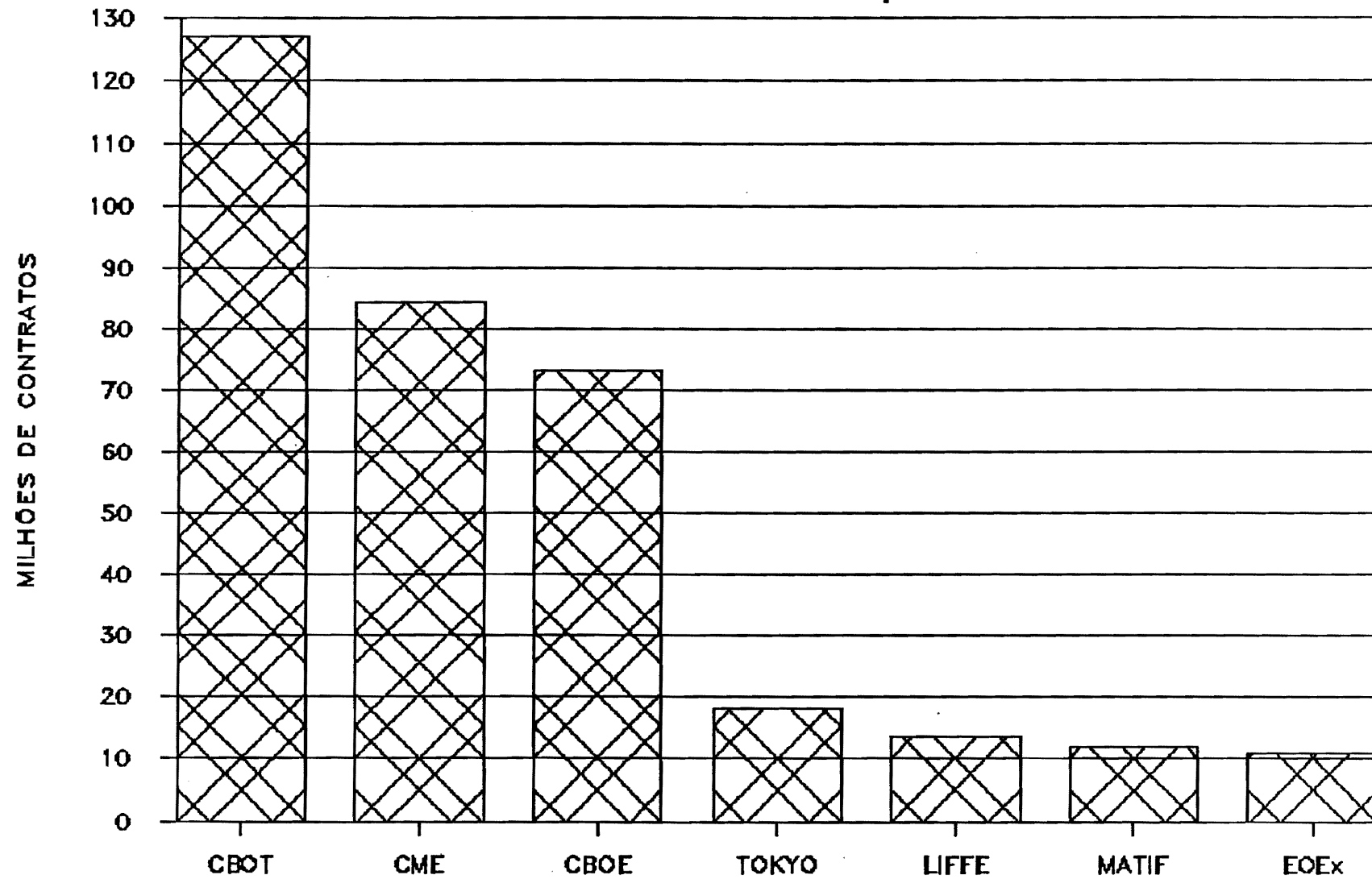
PRINCIPAIS BOLSAS DE FUTUROS E OPÇÕES

VOLUME TOTAL DE TRANSACÇÕES EM 87



PRINCIPAIS BOLSAS DE FUTUROS E OPÇÕES

VOLUME TOTAL DE TRANSAÇÕES EM 87



- * "London International Financial Futures Exchange" (LIFFE): estabelecida em 1982, é especializada em Futuros Financeiros e parece dotada do dinamismo necessário para constituir o pilar europeu do mercado único mundial destes produtos.

No entanto, o conservadorismo Europeu não tem ajudado na expansão destas inovações para fora da ilha Britânica. Os casos conhecidos são:

AMSTERDAM - EOEx

Foi a primeira Bolsa de Futuros Financeiros na Europa (1978) e tem procurado desde o início posicionar-se para uma operação a nível europeu como o próprio nome denuncia - "European Options Exchange". No entanto, a concentração em opções sobre acções e outros títulos do mercado Holandês não tem auxiliado nesse designio.

PARIS - MATIF

A "Marché à Terme des Instruments Financiers" abriu em Fev/86 com um só Futuro sobre um título de dívida de médio prazo (7 a 10 anos). Tem tido tal sucesso que tem espantado os próprios promotores desta Bolsa.

SUIÇA - SOFFEX

Apesar da pequenez geográfica e humana do País e do carácter muito tradicionalista da filosofia bancária local, arrancou em Julho de 88 a "Swiss Options and Financial Futures Exchange" congregando os esforços das três Bolsas de Capitais suíças [47].

d) Na região do Pacífico, tem interesse mencionar vários casos, dos quais começo pelos menores.

HONG-KONG - HFEEx

A "Hong-Kong Futures Exchange" tem passado ultimamente por dificuldades na sequência dos problemas surgidos em 19 de Outubro de 87 agravados por algumas atitudes menos idóneas de alguns agentes.

SYDNEY - SFEx

A "Sydney Futures Exchange" tem procurado concorrer com Singapura atendendo a que se situa na mesma zona horária e notando que esta última não tem uma economia interna suficientemente grande para o

suporte autónomo do movimento financeiro necessário a uma Bolsa de F.F.

NOVA ZELANDIA - NZFEx

A "New Zeland Futures Exchange" sobrevive apenas com três Contratos e apesar da pequenês do País.

No entanto, os dois casos mais interessantes desta zona são:

TOKYO - TFEx

Tokyo é a grande praça financeira do extremo-orientes com bastantes condições para constituir o terceiro pé do tripé horário necessário, ao "24-hour trading" dos mercados financeiros. No entanto, dificuldades legislativas locais atrasaram o arranque das transacções com Futuros Financeiros na "Tokyo Stock Exchange" o que só veio a acontecer em Outubro de 1985 com um único Contrato Futuro sobre Obrigações do governo nipónico. Apesar de ter ocorrido um sobressalto pouco depois do início das operações (por excesso de dirigismo administrativo neste mundo financeiro), parece que o mercado já aceitou esta nova figura contratual.

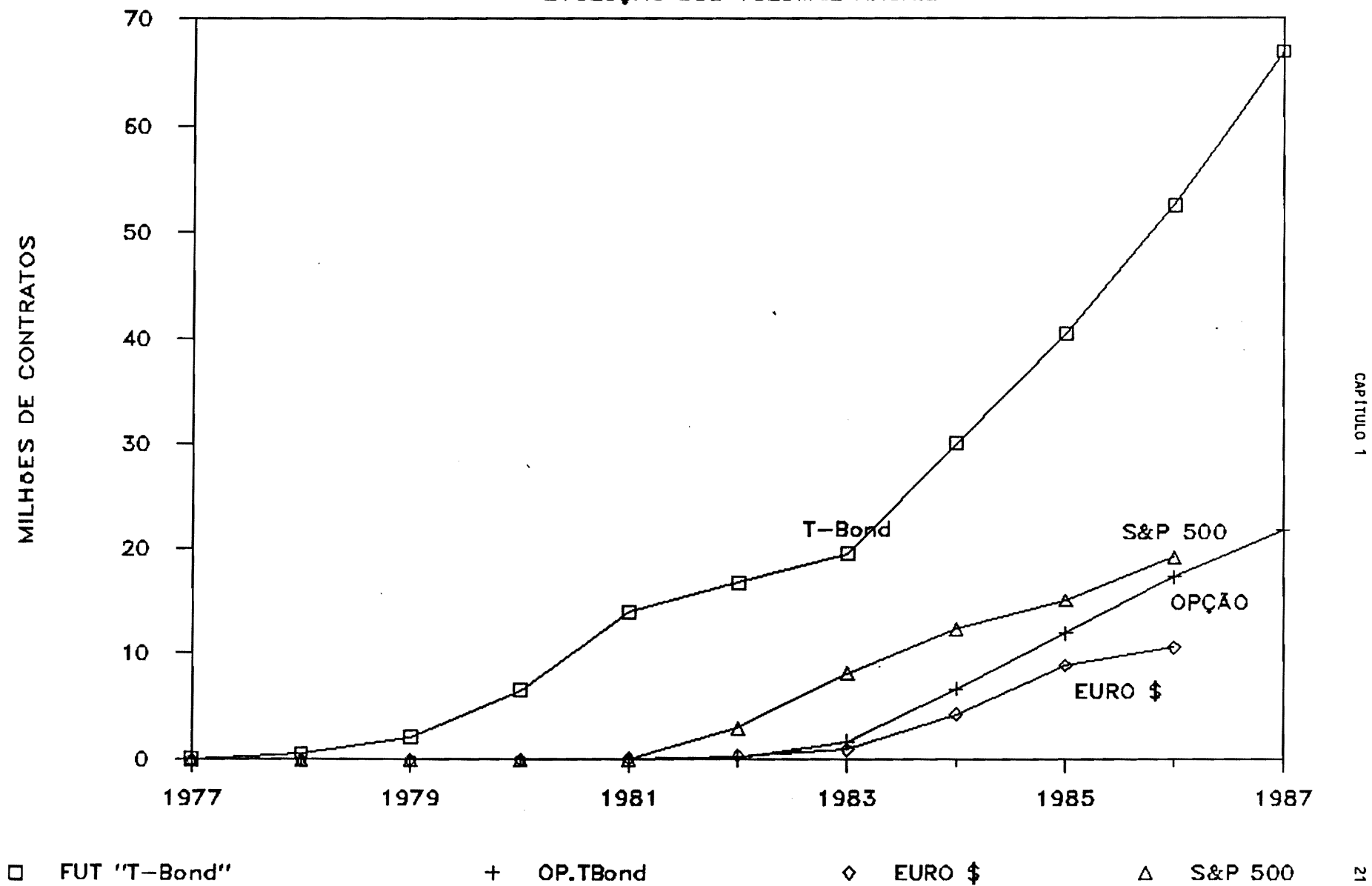
SINGAPURA - SIMEX

A "Singapura International Mercantile Exchange" iniciou operações em 1984 na área cambial. Consciente do valor de uma praça numa zona horária complementar da Europa e dos EUA (costa leste e região central) e da fragilidade oriunda da sua reduzida dimensão económica e financeira, esta Bolsa estabeleceu, logo em Setembro de 1984, uma ligação pioneira à CME por forma a que alguns Contratos das duas Bolsas fossem mutuamente fungíveis: uma posição aberta num local pode ser fechada na outra praça através de uma operação de compensação centralizada e única. O que tem feito correr a SIMEX tem sido a consciência das dificuldades iniciais de Tokyo e a esperança de que, ocupando primeiro uma posição na zona horária Asiática, seria eventualmente possível concentrar na cidade-ilha o mercado de toda a região.

A propósito destas duas últimas praças, vale referir, porque elucidativos, os comportamentos tomados nesta matéria pela Simex e pela Bolsa de Capitais de Osaka. Perante a impossibilidade jurídica de se transaccionar em Tokyo um Futuro sobre um índice accionário (porque "settled" em dinheiro) a Simex tomou a iniciativa de lançar um contrato sobre o conhecido NIKKEI-225 da "TSEx" adiantando-se a Tokyo na tentativa de criar um mercado neste produto. Por outro lado, a Bolsa de Osaka tornou o mesmo problema legal criando um Futuro sobre um conjunto de 50 acções que, facilitando a entrega física de tão poucos títulos, já não estava proibido por lei. São casos paradigmáticos do dinamismo deste mercado de FF.

PRINCIPAIS FUTUROS FINANCEIROS - EUA

EVOLUÇÃO DOS VOLUMES ANUAIS



1.2.2. Contratos Mais Transaccionados

Desde que a CME abriu o novo capítulo de Futuros Financeiros, os Futuros Mercantis foram perdendo posição relativa face à exuberância dos primeiros. Mesmo nas duas grandes Bolsas de Chicago - CME e CBOT - onde o sector mercantil foi o primeiro (e único por dezenas de anos), o conjunto de Contratos Mercantis ocupa actualmente uma nítida posição secundária em termos de volumes transaccionados por dia.

Não se pode daqui concluir que todos os novos Contratos financeiros lançados no mercado tenham sido um sucesso. Pelo contrário, a experiência tem mesmo mostrado um grande número de falhanços, para além de outros Contratos simplesmente menos brilhantes que apenas conseguem ir sobrevivendo. Mas alguns sucessos são estrondosamente espectaculares!

De entre os sucessos cabe a primazia à CBOT com o Futuro sobre o "T-Bond" do governo americano com 66.841.474 Contratos movimentados em 1987. Embora não seja o mais antigo Futuro sobre taxas de juro (foi lançado em Agosto de 77 quando o GNMA surgiu em Outubro de 75) tem crescido a taxas tais que ultrapassa hoje qualquer outro Contrato em qualquer Bolsa do mundo.

E o sucesso desse Contrato parece transbordar visto que, associado a esse Futuro, surgem mais dois outros casos ímpares da CBOT:

- * o Contrato de Opção sobre o Futuro "T-Bond" que, apesar de ter surgido só em Out/82 já transaccionou 21.720.402 Contratos em 87.
- * o Contrato Futuro sobre a "T-Note" que, após uma falsa partida em Julho de 1979 que obrigou a uma pequena alteração em Maio de 1982, atingiu 5.253.791 Contratos negociados durante 1987.

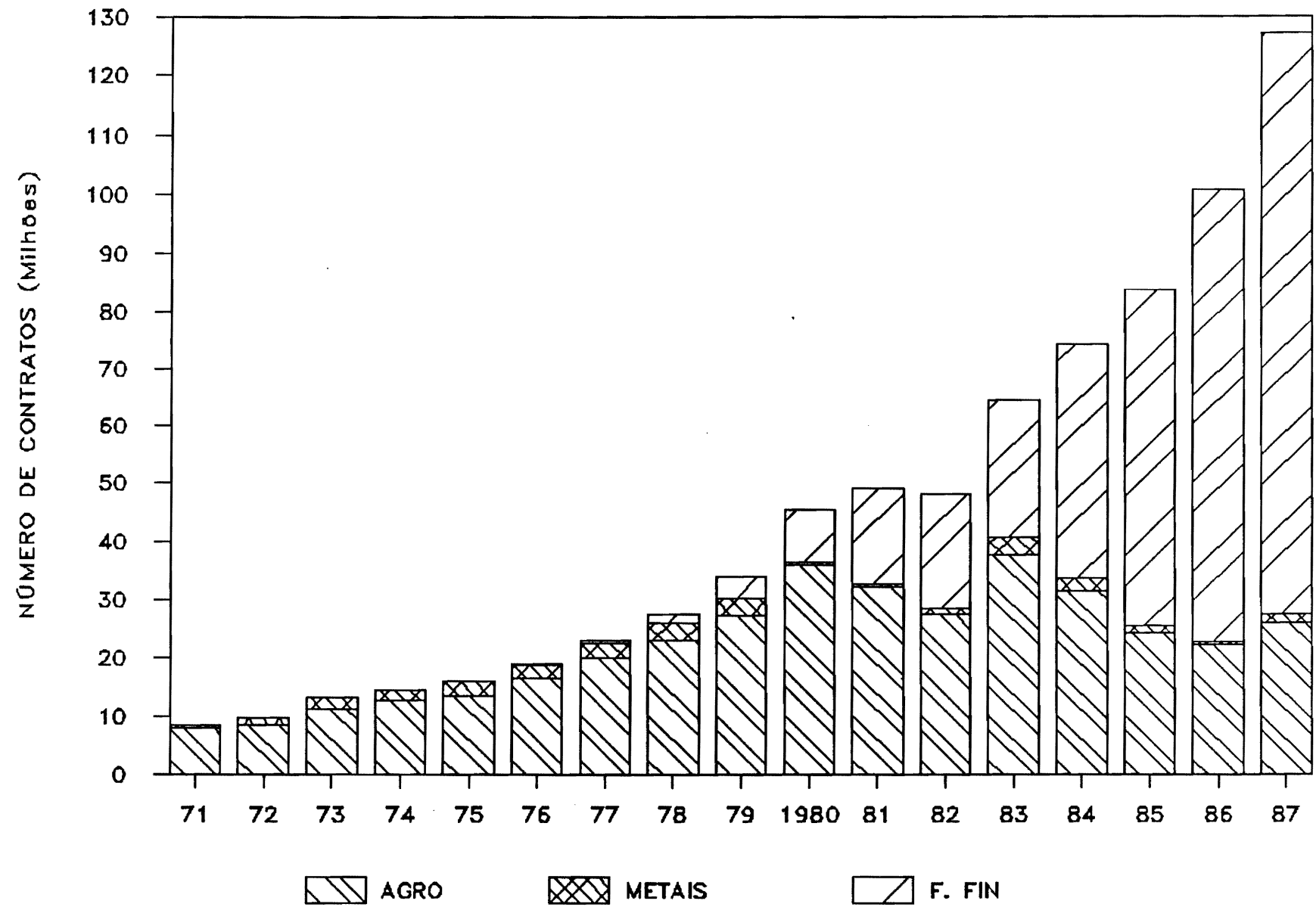
Na CME/IMM a liderança vai para o Futuro sobre o Índice S&P-500 com cerca de 10,5 Milhões de contratos comercializados apenas no primeiro semestre de 1987, e o segundo lugar cabe ao Futuro sobre o Euro- $\text{\$}$ com cerca de 9,9 milhões de Contratos no mesmo período.

Comparando estes volumes com os da LIFFE de Londres, fica-se com uma ideia da actual pequenez europeia:

- * Futuro sobre o Euro- $\text{\$}$: o ritmo em Jan de 88 foi 1,7 milhões de Contratos por ano
- * Futuro sobre o "Long-Gilt": no mesmo mês o ritmo foi 6,9 milhões

FUTUROS E OPÇÕES SOBRE FUTUROS NA CBOT

VOLUMES TRANSACCIONADOS POR ANO



1.3. Integração nas Comunidades Europeias

Com a adesão de Portugal à CEE, iniciou-se um processo de gradual adaptação [54, Título III "Medidas Transitórias relativas a Portugal"] de muitas das nossas estruturas internas ao ambiente prevalecente nos membros iniciais desse "clube", sendo de destacar, para além de alguma harmonização jurídica (3), a abertura crescente das nossas fronteiras no sentido da criação de um único mercado europeu onde haja total liberdade de movimentação de *pessoas, serviços e capitais* (4) e *bens* (5). Para efeitos deste trabalho, e em termos genéricos, merecem referência os seguintes pontos:

a) os nossos agentes económicos gozarão de liberdade crescente de acesso aos outros mercados da CEE e bem assim quanto ao local de estabelecimento das suas empresas e quanto aos aspectos financeiros das respectivas operações (fontes de financiamento, moedas de facturação, etc);

b) as nossas autoridades monetárias perderão alguma eficácia de intervenção na condução das políticas económica e financeira [73] não só como consequência da nossa abertura económica mas, também, por restrições advindas das próprias regras internas da Comunidade;

c) este País corre o risco de ser cada vez mais um "wagon" de um comboio de 12 países que é rebocado por "locomotivas" externas e em relação às quais tenderá a ter um reduzido controlo, mas que imporão políticas e métodos de trabalho que sere-mos forçados a seguir dado o sistema de vasos comunicantes económicos em que nos integrámos;

Do ponto de vista de um hipotético mercado nacional de Futuros Financeiros, as variáveis mais importantes são:

**liberdade de circulação de capitais (6):*

obrigará a um nivelamento permanente da nossa estrutura intertemporal de taxas de juro reais pela correspondente estrutura das principais praças financeiras europeias;

(3) ex: Acto Unico Europeu [55] artigos 17º e 18º.

(4) [54], Título III, Capítulo 2, "A Livre Circulação de Pessoas, de Serviços e de Capitais" .

(5) [54], Título III, Capítulo 1 "A Livre Circulação de Mercadorias" .

(6) [54], artigos 221º a 230º.

**direito de estabelecimento (7):*

a concorrência das instituições financeiras externas obrigará o correspondente sistema nacional a funcionar (nos segmentos de mercado economicamente rentáveis), em moldes e com proveitos (margem de intermediação financeira) e custos idênticos aos dos outros países;

**política cambial:*

porque o valor externo do escudo escapará cada vez mais à vontade das nossas autoridades (a política cambial irá perdendo eficácia [73]), e as flutuações do Escudo serão ditadas pelas racionalidades (e irracionalidades) dos mercados em cada instante, será difícil defender os agentes económicos nacionais das grandes flutuações cambiais impondo administrativamente as taxas de paridade;

**défice público interno:*

o financiamento do Estado pela via monetária tornar-se-á cada vez mais difícil dadas as implicações sobre o crescimento da liquidez interna e as consequências sobre a rentabilidade da banca nacional (por efeito dos limites de crédito necessários), obrigando a Tesouro a recorrer crescentemente aos mercados monetário e de capitais com títulos negociáveis e respeitando as taxas de juro exigidas pelo mercado;

**Bolsas de Capitais:*

a racionalidade crescente dos processos de análise e concessão dos financiamentos e a necessidade de potenciar a rentabilidade dos capitais próprios das empresas para níveis idênticos aos das suas congéneres externas irão implicar um maior balanceamento da estrutura de capitais das nossas firmas e, no nosso caso, o recurso crescente dessas mesmas companhias ao mercado de capitais nacional e europeu; por outro lado, um aumento do número de papéis cotados em Bolsa traduzirá a necessidade de tornar mais fácil o acesso das empresas à poupança nacional; são, finalmente, de prever títulos Comunitários (8) listados nas nossas Bolsas segundo procedimentos próprios;

**mercado comercial único Europeu:*

a sobrevivência de muitas das nossas empresas obrigará ao aumento da componente exportada no seu volume global de vendas, acarretando um aumento do risco cambial com que se defrontarão, e, portanto, uma expansão tanto do número de utilizadores de meios de cobertura como do volume anual de transacções a cobrir por ano.

(7) [54], artigos 221º e 222º.

(8) ex: as Obrigações do BEI já hoje têm acesso ao nosso mercado [54, artigo 229º]

A referência é o ano de 1992 visto que, segundo o Tratado de Adesão, no final desse ano termina o período transitório (9) de adaptação do nosso País à CEE e com ele:

- * o fim das taxas aduaneiras sobre as importações de alguns produtos industriais em 1 de Janeiro de 1993;
- * o fim das restrições à movimentação de trabalhadores assalariados;
- * o fim das restrições aos investimentos na CEE por empresas e cidadãos portugueses residentes em Portugal;
- * o fim das restrições ao estabelecimento em Portugal de Bancos de Países da CEE e à expansão da sua cobertura geográfica, e o fim da discriminação entre os estabelecimentos de crédito nacionais e da CEE no acesso ao mercado financeiro português fora dos meios bancários.

Portugal integrou-se, em 1986, num grupo de países que procura tirar proveito das vantagens da especialização de cada nação e da dimensão alargada de um mercado conjunto para bem do todo europeu. Mas isso tem implicações e exigências a que nenhum País poderá escapar por muito tempo!

(9) com excepção da Agricultura cujo período de transição vai até 95.

"Financial Futures represent the most significant financial innovation of the last 20 years"

Prof Merton H. Miller

2. SELECÇÃO DO AMBITO DO ESTUDO

2.1. O Interesse dos Futuros Financeiros

Como descrevi no capítulo precedente, tem-se assistido internacionalmente a uma enorme disseminação geográfica dos Futuros Financeiros acompanhada, em geral, de um crescimento explosivo na utilização destes Contratos. Ambos os factos pareceram-me indicadores da importância destes instrumentos nos diversos Países que os têm adoptado e também para os muitos agentes económicos que a eles recorrem.

Nestas circunstâncias, propus-me estudar o eventual interesse para Portugal deste novo tipo de instrumentos financeiros. Somos uma pequena economia num nível intermédio de desenvolvimento e bastante aberta ao exterior, mas que irá ser sujeita a grandes desafios (comerciais e financeiros) vindos do exterior na sequência do processo de integração europeia a que nos associámos. No entanto, não dispomos de um mercado de capitais activo nem as nossas bolsas de valores mobiliários são comparáveis às congéneres estrangeiras. Além disso, o grosso da nossa dívida pública está suportada em títulos obrigacionistas indexados a uma taxa de remuneração que é determinada administrativamente.

Mas porque a dimensão de um estudo abarcando todo o universo dos FF seria demasiado ambicioso, procurei concentrar-me naqueles produtos onde o nosso mercado se mostrasse mais apetente. A indicação desta apetência foi-me dada por meio de uma amostra de conveniência de 21 empresas escolhidas por forma a diversificar a auscultação tanto por sectores de actividade como no domínio do seu capital social (Estatal, Privado, Multinacional).

2.2. Objectivo do Estudo

Com base nas informações atrás referidas a minha preocupação foi dupla:

- * por um lado, averiguar do interesse do nosso tecido empresarial pelos Futuros como meio de cobertura ("hedging"), em especial dos riscos Financeiro (=taxa de juro) e Cambial;

- * por outro lado, analisar a viabilidade económica de uma estrutura formal de negociação centrada numa Bolsa nacional especializada em Futuros Financeiros.

Não estava no centro da minha atenção o eventual interesse macro-económico de este País dispor de um mercado autónomo de FF, mas sim o conhecimento do grau de predisposição dos nossos agentes económicos para estas novidades financeiras. Como complemento, quis ainda detectar quais os tipos de Contratos que poderiam ser introduzidos de acordo com as opiniões da praça.

Mas, porque os FF pressupõem uma organização para suporte de todas as operações inerentes às transacções de compra e venda dos Contratos, há custos operacionais que terão que ser cobertos pelos proveitos das corretagens associados aos volumes negociados diariamente. Nesse sentido, procurei obter uma ordem de grandeza desses volumes. A minha grande preocupação neste campo provinha da nossa reduzida dimensão económica e financeira que poderia não permitir a "massa crítica" necessária à sobrevivência de uma Bolsa e de um conjunto de Corretores e outros intervenientes especializados.

Deixei, portanto, de lado toda a fatia do mercado que envolve Contratos não padronizados e que são negociados em regime OTC. Por um lado, já temos os "Forwards" pelo que o interesse dos operadores está patente, e por outro lado (e não obstante as actuais restrições administrativas à liberdade contratual neste sector), nenhuma razão económica impede que os nossos agentes industriais e comerciais negoceiem Contratos "FRA", "Swaps", etc com as instituições financeiras para benefício mútuo. É mesmo natural que circunstâncias muito especiais de um ou outro negócio recomendem a cobertura de risco por estas vias particulares e não através de Futuros ou Opções padronizadas.

Finalmente, e porque a experiência alheia parece indicar o enorme valor da antecipação nestes mercados oferecendo novos Contratos mais cedo do que a concorrência, debrucei-me ainda sobre a questão da data desejável para o País arrancar com uma Bolsa de Futuros Financeiros.

The IMM welcomes qualified speculation by those who have the risk capital, knowledge and temperament to participate in this market.

IMM special welcome to Speculators (1)

3. EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO DE FUTUROS FINANCEIROS

3.1. Introdução

No capítulo 1 referi que os Contratos Futuros surgiram inicialmente como uma forma de, em avanço, fixar o preço de uma transacção comercial, mas que a padronização dos termos desses Contratos e a sua negociabilidade em Bolsa permitiram evoluir para a actual situação em que os intervenientes podem também transaccionar os próprios Contratos sem que pretendam necessariamente comprar ou vender o bem referido no texto do acordo.

Também nos Futuros Financeiros se verifica este mesmo fenómeno: por exemplo, um comprador de um Futuro sobre uma "T-Note" do governo americano poderá estar interessado tão só em reduzir a sua exposição às flutuações das taxas de juro relevantes para um horizonte de médio prazo (ex: 5 anos), sem nenhuma intenção de transaccionar qualquer volume das referidas obrigações.

Neste capítulo refiro alguns exemplos de cobertura de risco nas três áreas de "hedging" que têm demonstrado maior movimentação nas principais Bolsas de Futuros Financeiros no exterior: cambial, financeira ou de taxa de juros, e accionária.

Em todos os exemplos seguintes refiro só a posição dos "hedgers" e não a dos Especuladores visto que os mercados de Futuros recolhem a sua justificação da cobertura de risco que permitem a esses intervenientes. A existência de uma intensa actividade de especulação em torno destes Contratos é uma consequência natural que acaba por trazer grande vantagem para os "hedgers": sem indivíduos permanentemente dispostos a arriscar uma posição, face às necessidades opostas dos que pretendem cobrir-se, seria muito mais difícil dar liquidez ao mercado, e, provavelmente, os custos de cobertura seriam bem maiores. Mas porque essa actividade especulativa não é a razão de ser desses mercados e, exclusivamente com ela, essas Bolsas aproximar-se-iam de um casino, não descrevo qualquer caso de movimentação por um "local".

Exemplifico recorrendo a uma *Empresa Industrial* que vende a crédito ao exterior facturando em moeda estrangeira e que pensa também fazer um investimento num horizonte de médio prazo já programado. Por ou

(1) "Futures Trading on International Currencies", pag 1, CME/IMM, Chicago 1977, referido em [5], Capítulo 6, página 95.

tro lado, considero o caso de um *Banco Comercial* que procura minimizar o risco inerente ao "mismatching" entre a estrutura temporal dos créditos concedidos e a dos fundos captados na praça e que, além disso, mantém parte dos activos em acções cotadas em Bolsa como reservas relativamente líquidas.

3.2. Risco cambial

Dada a volatilidade da taxa do US\$ face ao Escudo, a Empresa Industrial, ao negociar os contratos de exportação, debate-se com o problema do preço a fixar em US\$. Como não pode reduzir o prazo de crédito por razões concorrenciais, tende a estimar por baixo o valor futuro do dolar e, logicamente, a incluir uma sobremargem comercial destinada a cobrir eventuais descidas da cotação cambial inicialmente considerada.

A possibilidade de fixar desde já a cotação futura permite reduzir a margem de "marketing" incluída no preço porque expurgada da percentagem de cobertura do risco cambial.

Por outro lado, um mercado de Futuros eficiente, fornece uma indicação pública [7, pág 3, Cap 1] da cotação futura do US\$ prevista pelo conjunto dos intervenientes nesse mercado para um prazo próximo do prazo de recebimento do valor da factura desta exportação.

<u>ITEM</u>	<u>DATA</u>	<u>VALOR</u>	
Negociação da Exportação	1/Nov/87		
Valor do Negócio		140 000	contos
Taxa Cambial Esc/\$ ("spot")	1/Nov/87	140\$00,0	
Recebimento da Venda (3 meses de crédito)	1/Fev/88		
Cotação do Cont. Futuro de Mar/88	1/Nov/87	143\$73,3	
Facturação acordada a crédito (3 meses)	1/Nov/87	US\$ 974 028	
Dimensão dum Contrato		US\$ 100 000	
Número de Contratos "vendidos"	1/Nov/87	10	
Valor Facial dos 10 Contratos	1/Nov/87	143 733	contos
Dolar Efectivo no Recebimento	1/Fev/88	130\$00,0	
Futuro de Mar 88 no Recebimento	1/Fev/88	130\$86,7	
Lucro na venda dos Futuros	1/Fev/88	12 866,0	contos
Perda na venda dos US\$	1/Fev/88	13 376,3	"
Perda líquida absoluta	1/Fev/88	510,3	"
Perda líquida relativa	1/Fev/88	+-----+	
Queda do US\$ em 3 meses		| 0,36% da facturação |	
		| 7,14% |	
		+-----+	

3.3. Risco de Taxa de Juros

Dado o pouco peso que demonstram os proveitos produzidos pelos serviços na banca, a sua grande base da rentabilidade advém ainda do "spread" entre as taxas de juro de remuneração dos fundos captados e as correspondentes taxas incidentes sobre o crédito concedido. A volatilidade das taxas de juro e da própria estrutura temporal dessas taxas acarretam, em alternativa, ou margens de trabalho elevadas, ou prazos curtos de renovação dos depósitos e dos empréstimos, ou ainda, elevados riscos de perda de rentabilidade das operações activas.

A existência de Futuros Financeiros abre a possibilidade de cobertura do risco inerente a um desequilíbrio entre prazos e/ou entre volumes de captação e de aplicação, flexibilizando as duas operações porque tornadas mais independentes.

No exemplo seguinte o Banco capta em 1/Nov/87 um depósito de 6 meses de 100 mil contos a 14% a.a. fixos. Uma operação activa por 3 meses de igual montante, e também com juro fixo, poderá exigir uma margem menor se o Banco cobrir o "mismatch" temporal com Futuros Financeiros. No caso, o banco renova, em 1/Fev, o empréstimo baixando os juros activos de 17% para 16%.

<u>ITEM</u>	<u>DATA</u>	<u>VALOR</u>	
Fundos aplicados	1/Nov/87	100 000	contos
Taxa de Juro Activa em	"	17%	
Dimensão do Contrato Futuro (2)	"	10 000	contos
"Spot" dos B. do Tesouro a 6 meses	"	86%	(14% aa)
Cotação (3) do Futuro "Mar 88" em	"	86%	
Número de Contratos "comprados"	1/Nov/87	10	contratos
Cotação (3) do Futuro "Mar 88" em	1/Fev/88	87%	(13% aa)
Lucro nos Futuros (4)	"	250	contos
Perda na Aplicação dos fundos a 16% por 3 meses	"	250	contos
Perda/receita líquida		0	contos

-
- (2) para aquisição de Bilhetes do Tesouro ainda com três meses de vida.
 (3) Admito, para simplificar, que o custo dos fundos no "over-night" iguale a taxa dos B. Tesouro a 6 meses ("yield curve" horizontal).
 (4) Tratando-se da aquisição de B. Tesouro a 3 meses, um ponto percentual traduz-se em 1/4% do valor facial.

Um outro exemplo de cobertura do risco de juros. Na nossa Empresa Industrial está previsto um investimento em imobilizado técnico para o que ela pensa recorrer a um financiamento de médio prazo, emitindo Obrigações de cupão fixo a 10 anos em meados de Abril de 88. Espera-se nos próximos meses uma queda nas taxas de juro nacionais (determinados pelo mercado) e estima-se em 6% a taxa futura para a maturidade em causa. Por razões psicológicas acha-se recomendável para o cupão essa mesma taxa de 6%.

A empresa pretende garantir o encaixe produzido pela emissão com aquele cupão "comprando" Futuros sobre Obrigações de Longo Prazo do governo (5). De facto, há sempre o risco de os juros não baixarem tanto quanto estimado e, portanto, as Obrigações a 6% terem que ser emitidas abaixo do par! No caso, a queda foi menor: ficou em 7% .

<u>ITEM</u>	<u>DATA</u>	<u>VALOR</u>	
Fundos Necessários	Abril/88	300 000	contos
Cupão (anual) da Emissão		6%	
Maturidade das Obrigações a emitir		10	anos
Dimensão do Contrato Futuro		15 000	contos
Maturidade das Obrigações Governo		20	anos
Taxa de Cupão " " "		8%	
T. juro inicial a 10 anos em	1/Nov/87	9%	
Cotação (6) dos Futuro "Jun 88" em	"	91,481%	
Número de Contratos "comprados"	"	10	contratos
T.juro final a 10 anos em	Abril/88	7%	
Valor de Emissão das Obrig em	"	278 928 c	(92,976%)
Perda na Emissão: absoluta		21 072	contos
em %		7,0%	
Cotação (7) do Futuro "Jun 88" em	Abril/88	109,969%	
Receita nos Futuros		27 732	contos
Receita total da Emissão em	Abril/88	306 660	contos
% de desvio face aos 300 mil contos		2,2%	

(5) baseio este exemplo em Obrigações de longo prazo dada a sua maior aceitação nos USA face às médio prazo.

(6) Aceito uma "yield curve" horizontal: taxa de 24 horas igual à de 10 anos e à de 20 anos ao nível de 9% a.a.

(7) Taxa de juro de C.Prazo 6% a.a.; 10 anos e 20 anos com taxas de 7% .

3.4. Risco de Valorização Accionária

O Banco Comercial tem investidos 5 milhões de contos em acções de empresas de vários ramos e escolhidas pela sua elevada liquidez na Bolsa. Por outro lado, a carteira procura reflectir um "Beta" próximo do mercado por forma a facilitar a cobertura do risco de flutuação das diversas cotações. É utilizado um Contrato Futuro sobre um Índice geral de valorização das acções cotadas nessa Bolsa. O Banco não prevê ter necessidade destes fundos no curto prazo pelo que "vende" Futuros para o prazo máximo disponível na praça.

<u>ITEM</u>	<u>DATA</u>	<u>VALOR</u>
Dimensão do Contrato Futuro		5 contos por ponto
Valor actual do Índice Geral	1/Nov/87	4 000 pontos
Valor da Carteira	"	5 000 000 contos
Nº de Contratos "vendidos"	"	250 contratos
Cotação (8) do Futuro "Dez 88" em	1/Nov/87	3 651 pontos
Valor do Índice em Jun 88	Jun 88	2 500 "
Cotação (9) do Futuro "Dez 88" em	"	2 453 "
Lucro na venda dos Futuros	"	1 497 500 contos
Perda de valor da Carteira	"	1 875 000 "
Perda líquida: absoluta	"	377 500 "
em %	"	7,6%
Queda % da Bolsa	"	37,5%

(8) Taxa de Juro de C.Prazo de 6% a.a. (custo de manutenção da carteira: 13 meses a 6%) e dividendo médio do mercado de 14% a.a. (perda pela não posse da carteira: 13 meses a 14%):

$$3.651 = 4.000 * 1,07 - 4.000 * 0,15 .$$

(9) Tx de Juro de C.Prazo de 10% a.a. e risco do mercado de 8% a.a. Logo o valor teórico do Futuro será: $2.453 = 2.500 * 1,05 - 2500 * 0,07 .$

4. APLICABILIDADE DOS FUTUROS FINANCEIROS A PORTUGAL

Descrevi no Capítulo 1 a evolução que se tem observado a nível internacional no domínio dos Futuros Financeiros e onde se refere que alguns Países, em variados quadrantes geográficos e com características económicas diferenciadas, têm vindo a introduzir este tipo de produtos nos seus sistemas financeiros internos. No Capítulo 3 illustrei alguns casos de aplicação mais significativos de alguns Contratos Futuros cobrindo as três áreas mais importantes de risco.

Entretanto Portugal não dispõe de um mercado organizado para a negociação de nenhum tipo de Futuros Financeiros apesar de os nossos agentes económicos terem que enfrentar os mesmos tipos de riscos que os seus congéneres estrangeiros. Interessará, por isso, reflectir sobre a aplicabilidade destes instrumentos a Portugal.

4.1. Introdução

a) Não é garantido que alguns dos actuais Contratos Futuros em transacção nas Bolsas especializadas externas se possam transpor de imediato para Portugal visto que, apesar dos fortes laços que nos unem à Europa, as nossas peculiaridades nacionais colocam-nos, neste capítulo, numa posição intermédia entre as nações centrais e as outras ditas periféricas.

De facto, o nosso sistema financeiro é mais fraco, menos sofisticado, e menos eficiente que os daquelas economias centrais, talvez porque tem vindo a sofrer as nefastas consequências das sucessivas perturbações políticas - nacionalizações e fusões forçadas - e do descontrolo do défice orçamental - falta de competitividade empresarial (especialmente bancária) produzida pelos limites de crédito.

As nossas duas Bolsas de Valores mobiliários são de reduzida dimensão e vivem ainda o rescaldo do recente e prolongado encerramento pelo que não são comparáveis com as grandes Bolsas similares que sustentam parte do movimento dos Futuros Financeiros no exterior (poucos títulos, pouca informação disponível, falta de indicadores, pouca implantação do mercado de capitais).

Do ponto de vista cultural, saliento o excesso de dirigismo jurídico-administrativo que permeia toda a nossa maneira de estar nos negócios. As leis de mercado são frequentemente ignoradas e subalternizadas pelo poder normativo do governo ou de qualquer outro órgão. E ao Banco de Portugal tem estado cometido o papel de cobertura de alguns riscos cambiais e financeiros, aliviando desse encargo as empresas e os membros do nosso sistema financeiro.

Finalmente, a nossa economia real sofre ainda o impacto da revolução de 1974 e em particular as distorções trazidas pelo sector empresarial do Estado - monopólios, privilégios vários, crédito prioritário, etc - e pelas enormes necessidades de financiamento do défice do SPA - "crowding-out" do sector privado. Diria que os nossos empresários privados têm que sobreviver num contexto muito diferente do dos Países mais estáveis e liberais, pelo que, eventualmente, a atenção desses agentes poderá estar centrada noutros tipos de problemas e não nos riscos financeiro, cambial e accionário.

Penso que posso resumir as nossas dificuldades genéricas dizendo que um tipo de instrumentos como os Futuros Financeiros criados numa (e para uma) lógica de mercado, poderá não ter razão de existir numa economia onde as regras do jogo variam frequentemente e onde a cobertura paternalística do Estado permite muitas vezes ignorar a concorrência e também os vários tipos de riscos que um negócio acarreta.

b) Apesar de tudo, assiste-se hoje em dia no nosso País a uma clara transição para uma economia mais liberal, havendo já em vários sectores um nítida preocupação com as leis do mercado.

Por exemplo, na área cambial, a formação das diversas paridades cambiais ("spot") é ditada cada vez mais pelo jogo de interesses dos agentes económicos envolvidos, e mesmo as intervenções do Banco de Portugal, dentro da política cambial do Governo, já são feitas numa óptica de actuação através do mercado e não por via administrativa. E, no caso dos "FORWARDS", os preços futuros das divisas são já determinadas totalmente pelo mercado.

Também na área das taxas de juro, são cada vez menores as fixações dos preços das várias formas de financiamento da economia, e o próprio Estado tem procurado recorrer cada vez mais ao mercado para satisfazer as suas necessidades de fundos respeitando as taxas de juro requeridas pelos investidores.

c) Nestas circunstâncias, resolvi, por um lado, ponderar nas especificidades do nosso mercado nas várias áreas de risco, analisando as implicações dessas mesmas características sobre as utilizações internas dos Contratos Futuros, e, por outro lado, complementar o estudo com uma auscultação da atitude dos empresários aqui instalados sobre este tema dos Futuros Financeiros atendendo a que serão eles os potenciais utilizadores de Contratos Futuros nacionais. Aproveitei ainda as entrevistas para obter uma indicação das áreas de risco julgadas mais prementes e dos produtos vistos como necessários a mais curto prazo.

Recorri a uma amostra de conveniência estruturada por forma a incluir:

- * empresas financeiras e não financeiras;
- * firmas nacionais e multinacionais;
- * idem privadas e públicas (E.P.'s).

Foram encontradas algumas dificuldades na obtenção de interlocutores disponíveis e com conhecimentos mínimos da matéria. Muito tempo foi requerido para ouvir todos os inquiridos (apesar do reduzido grupo de 21 empresas utilizado) pela dificuldade em localizar alguém disposto ao diálogo em cada firma.

Utilizei um questionário escrito como forma de uniformizar as questões e poder, posteriormente, comparar as respostas. No Anexo D começo por apresentar uma primeira versão do questionário. Após algumas entrevistas de aferição, esse questionário foi re-estruturado para uma segunda versão também incluído no Anexo D. Um resumo das respostas aparece no Anexo E.

As firmas visitadas e ouvidas estão descriminadas na lista seguinte:

LISTA DAS EMPRESAS OUVIDAS

1. CTT/TLP	Director Financeiro
2. BT&AÇORES	"
3. C. PREDIAL PORTUGUES	Directora de Planeamento e Marketing
4. CIMPOR	Subdirector Financeiro
5. EDP	Director do Orgão Central de Finanças
6. IPE	Director Financeiro
7. B. INTERNACIONAL DE CRÉDITO	"
8. BESCL	Dir. Adj. para a Area Internacional
9. CISF	Consultor Externo
10. SONAE	Presidente do C. Administração
11. JONHSON E JONHSON	Director Financeiro
12. BANCO DE PORTUGAL	Director do Dep.to de Estrangeiros
13. BCP (1)	Dir. Central (Financeiro e Internacional)
14. CITYBANK	Quadro Técnico (2)
15. SHELL PORTUGUESA	Directora Financeira Adjunta
16. PHILIPS PORTUGUESA	Director da Divisão Financeira
17. G.MOTORS PORTUGUESA	Quadro subordinado ao "Treasurer"
18. SIEMENS PORTUGUESA	Director Financeiro
19. SAPEC	"
20. RENAULT PORTUGUESA	"
21. CENTREL	Conversa informal com um Administrador e um Auditor Interno.
22. READER'S DIGEST	Director Financeiro

(1) e ainda uma conversa informal com outro Director.

(2) do "Institutional Financial Product Development" deste Banco.

4.2. Risco Cambial

a) *Necessidades de Cobertura Cambial*

Como pequena economia aberta ao exterior e com perspectivas de alargamento da ligação comercial com os parceiros da CEE, é de esperar que cada vez haja maior número de agentes económicos a facturarem em moedas estrangeiras uma parte crescente do seu volume de negócios (parte das vendas dirigida para outros mercados) e/ou a financiarem-se directamente no exterior numa moeda que não o Escudo.

Mas, por enquanto, as nossas empresas comerciais e industriais só podem escolher entre não fazer qualquer cobertura do risco cambial ou usar os "Forwards" (3).

Também nos Bancos, o liberalismo crescente que se espera da unificação europeia tenderá a forçar a eliminação das apertadas limitações impostas actualmente pelo Banco de Portugal sobre as posições "spot" diárias de cada Banco, obrigando essas instituições a gerirem a sua acrescida exposição cambial através dos variados meios de cobertura conhecidos, e eventualmente, através dos Futuros Financeiros.

Nesse sentido, não será que os Futuros Cambiais passarão a ter uma utilidade crescente entre nós como instrumento alternativo aos "Forwards" e com prováveis vantagens económicas para os "hedgers" ?

Em princípio, nada obsta à utilização dos Futuros Cambiais entre nós, mas a reduzida dimensão absoluta do nosso mercado, a potencial dispersão do volume nacional de transacções por outros produtos concorrentes, e até a concorrência de Bolsas especializadas europeias poderão inviabilizar a aplicação desses Contratos em Portugal.

b) *Auscultação dos Empresários*

Utilizando os resultados do questionário já referido, e que dirigi aos responsáveis das empresas amostradas, é possível obter alguma sensibilidade sobre a eventual aplicabilidade dos Futuros Cambiais no nosso mercado nacional. Como já referi, o Anexo E detalha os resultados consolidados das várias entrevistas que realizei.

Em termos qualitativos notei que:

- * muitos agentes ainda vêem os FF como instrumentos especulativos (no sentido de um jogo de azar) pelo que se recusam pura e simplesmente a considerar a sua eventual utilização:

(3) se para isto estiverem autorizados - exportadores e importadores - isto é, mesmo aqui há bastantes limitações administrativas.

- * o próprio mercado "Forward", recentemente inaugurado entre nós, ainda põe algumas dificuldades práticas tanto aos Bancos como às empresas não financeiras pelo que os Contratos Futuros estarão para eles ainda "mais longe";
- * há um grande desconhecimento das várias inovações financeiras que têm sido criadas nos mercados externos, aí incluídos os Futuros Cambiais;
- * não há uma noção dos custos operacionais exigidos por cada uma das várias alternativas de cobertura de risco usadas no exterior, dificultando uma escolha entre Futuros e outros produtos;
- * as elevadas margens comerciais praticadas pelos nossos empresários nos negócios internacionais têm permitido suportar quaisquer riscos oriundos da normal (4) volatilidade cambial;
- * a parte do mercado mais elucidada sobre estes produtos parece preferir a simplicidade dos FF em geral à complicação das Opções

No entanto, uma grande parte do mercado parece já ter sido desorientado para o risco cambial visto que teve recentemente que enfrentar as acentuadas desvalorizações pontuais do Escudo sobrepostas a um contínuo deslizar da cotação da nossa moeda que assim vieram encarecer as importações e os empréstimos externos. Mas fiquei com a noção de que poucos estariam em condições de recomendar os Futuros face a qualquer outra alternativa e muito menos ainda estariam em condições de trabalhar com estes instrumentos no curto prazo.

As moedas onde a cobertura se revelou mais importante (porque mais frequentemente mencionadas) foram o US\$ e DM, empatando a £, o SFr e o ECU num terceiro lugar bastante menos "atractivo".

c) Produtos Concorrentes

Ponderando agora nos produtos concorrentes dos Futuros Cambiais, a experiência recolhida das principais praças financeiras internacionais (e onde a oferta se espalha por uma enorme panóplia de produtos de "hedging" cambial) é de que, inevitavelmente, ocorre alguma sobreposição entre esses vários produtos embora cada um se adapte melhor a esta ou aquela situação e/ou cliente de acordo com as respectivas características jurídicas e financeiras.

No nosso caso as respostas aos questionários não foram muito elucidativas neste ponto porque poucos interlocutores estavam em condições de fazer uma comparação entre os muitos produtos alternativos já conhecidos nessas praças.

- (4) fora dos casos extremos das recentes e grandes desvalorizações pontuais do Escudo.

De qualquer forma, penso que os seguintes produtos poderão dificultar o estabelecimento, e posterior sobrevivência, de um mercado nacional autónomo de Futuros Cambiais.

"Forwards"

Como referi no Capítulo 1, e ao contrário dos Futuros, trata-se de um Contrato não padronizado nem negociável em Bolsa. Daqui decorrem um conjunto de razões que mostram que não há uma total sobreposição entre estes dois produtos:

- * os "Forwards" ajustam-se muito bem a situações especiais onde as características da operação não possam ser totalmente satisfeitas com a aquisição ou venda de um conjunto de Futuros (porque demasiado rígidos em termos do volume unitário, de prazos de vencimento ou das moedas disponíveis);
- * os custos de negociação dos "Forwards" serão sempre elevados devido à necessidade de acordar os muitos pormenores específicos de cada caso, pelo que os Futuros serão mais baratos para as situações de baixos volumes financeiros a cobrir;
- * a liquidez de um "Forward" é reduzida ou mesmo nula visto que não são negociáveis em Bolsa, e num eventual mercado secundário OTC o intervalo "bid-offer" tende a ser maior que o correspondente "spread" numa Bolsa de Futuros;
- * no entanto, os Futuros exigem o depósito de uma pequena margem inicial o que não é habitual nos "Forwards" e que acarreta, portanto, um custo de imobilização dos correspondentes fundos;
- * num Futuro transaccionado em Bolsa, e ao contrário de um "Forward", não há risco de incumprimento pela outra parte porque o contrato é de facto assinado com a Câmara de Compensação (da Bolsa de Futuros em causa) e não com o oponente que negociou o preço do Contrato;

Para Portugal a existência de um mercado "Forward" já em operação constitui uma ameaça para a sobrevivência entre nós dos Futuros Cambiais na medida em que dispersa o nosso volume (5) de operações de cobertura por vários produtos, atrasa o estudo de um mercado de Futuros Financeiros, não incentiva o aparecimento da figura do Especulador tão cara à dinâmica de um mercado de Futuros Financeiros, e cristaliza nos "Forwards" os interesses de alguns intermediários financeiros.

Apesar destas razões negativas, penso que os "Forwards" têm constituído um passo intermédio necessário na transformação do nosso sistema financeiro a partir da situação estática inicialmente prevalecente,

(5) provavelmente baixo.

despertando o mercado e promovendo a formação dos vários intervenientes comerciais na negociação de contratos diferidos para cobertura de risco.

No entanto, penso que os "Forwards" serão para Portugal um produto concorrente dos Futuros Cambiais com bastante mais importância que em praças maiores e mais avançadas visto que a nossa pequenez e o nosso hábito legalicista poderão, "in extremis", inviabilizar totalmente o lançamento e manutenção económica daqueles produtos.

Fundo de Garantia de Riscos Cambiais

Trata-se de um instrumento administrativo de cobertura do risco cambial e cuja experiência tem sido mal vista pelo grosso do mercado. A própria entidade gestora do Fundo - o Banco de Portugal - refere algumas das dificuldades reais no seu relatório anual do exercício de 1986 (página 20):

- * falta de liquidez para o cumprimento das suas obrigações estatutárias devido à não transferência das verbas legais pelo Estado;
- * pouca flexibilidade burocrática;
- * restrição das operações aos agentes tomadores de fundos estrangeiros e a alguns importadores de bens essenciais;
- * pouca apetência dos exportadores em recorrerem a este seguro cambial dado o histórico recente de incumprimento pelo Fundo;
- * redução crescente do número de operações cobertas pelo Fundo.

Das entrevistas que realizei ficou sempre a ideia de que é um instrumento não operacional e com o qual, em geral, as empresas não contam. Por isso e atendendo às características jurídicas e estruturais do seu funcionamento, não penso que o FGRC possa constituir um produto concorrente dos Futuros Cambiais.

"Swap"

Como explicitarei no Capítulo 1 a palavra "Swap" tem sido utilizada numa gama muito extensa de conceitos embora envolvendo sempre uma troca de fundos e/ou de fluxo de fundos. Surgiram com a criação de taxas de juro flexíveis e como consequência das diferentes facilidades (preço dos fundos) com que os dois contraentes conseguem captar verbas nos respectivos mercados financeiros.

Em termos nacionais é um instrumento que não me foi referido

em qualquer das entrevistas tanto na sua modalidade de troca de fluxos de juros como na modalidade cambial face ao Escudo (6).

Como produto financeiro concorrente dos Futuros Financeiros, a zona de sobreposição será muito reduzida pelas seguintes motivos:

- * é um produto muito "customized" porque as variáveis contratuais são numerosas: prazo, taxas de juros e/ou cambiais, periodicidade de actualização, volume de referência ("notional"), etc;
- * as negociações pré-contratuais encarecem o produto e daí a tendência para se concentrarem em grandes volumes financeiros afastando os pequenos agentes económicos;
- * apesar de alguns esforços de padronização [9, pág 45] dos termos de alguns contratos, permanece a diversidade e com ela a falta de liquidez: torna-se difícil terminar um contrato antes do vencimento porque exige o concurso da outra parte, e mesmo o simples trespasse do contrato requer, normalmente, o pagamento de uma "lump-sum" ao primeiro contraente;
- * há sempre o risco de incumprimento por uma das partes; daí que alguns esforços tenham sido feitos no sentido de passar a associar garantias [9, pág 45] a contratos "standard";
- * enquanto os Futuros Financeiros se destinam a cobrir o risco no curto e no médio prazos (até cerca de 2 anos), os "Swaps" visam investimentos a médio prazo (em torno de 7 anos).

Como conclusão, diria que os "Swaps" visam um tipo de aplicações maioritariamente diferentes dos Futuros e cobrem um horizonte para além da maturidade habitual destes últimos. O que é espectável é que os Futuros ajudem a cobrir o risco de algumas operações com "Swaps" [9, pág 48]: um Banco que toma uma posição num "swap" trocando um recebimento numa divisa por uma outra, poderá cobrir com Futuros Cambiais o risco temporário que enfrenta (7). Neste sentido os "swaps" tendem mais a "exigir" a presença dos F. Financeiros do que a concorrer com eles!

Netting

Uma das pessoas entrevistadas referiu a técnica de "Netting" como solução potencialmente concorrente e utilizada por algumas empresas multinacionais com actividades espalhadas por vários países do mundo quando importam e exportam entre essas filiais.

(6) No entanto algumas empresas nacionais referiram que têm recorrido a contratos de "Swap" entre divisas estrangeiras para redução dos custos de financiamento externo e até para eventual redução do risco cambial.

(7) até acordar com outro cliente um outro "Swap" de sinal contrário.

Esta técnica nasceu da necessidade de economizar alguns custos bancários visto que cada filial passa a pagar à instituição financeira apenas as comissões relativas ao saldo entre os fluxos entrados a crédito e a débito num dado período e não sobre cada um deles. O método que me foi descrito consta do seguinte: normalmente o Banco envolvido tem também expressão internacional e todas as filiais da empresa movimentam uma única conta numa só agência do Banco, localizada geralmente numa grande praça financeira mundial. Ao fim de cada dia, a conta comum apresenta um saldo credor ou devedor para cada uma das moedas utilizadas nas transacções entre filiais. Com base nestes saldos, e de acordo com as expectativas de variação cambial da moeda da casa-mãe, o Banco procede à cobertura das divisas mais expostas. É assim fácil, na agência centralizadora, fazer o "hedging" cambial das (n-1) divisas face à principal.

Desta forma o "Netting" afigura-se como um sério concorrente internacional dos Futuros Cambiais nacionais na medida em que pode excluir desse nosso mercado de "hedging" aquelas multinacionais que a ele recorram.

Dadas as restrições legais das nossas Autoridades ao "Netting" não me foi possível, por razões de sigilo, apurar mais profundamente a questão junto do entrevistado em causa.

d) O SME e o ECU

Para além de todas as limitações económicas e culturais do nosso mercado, há ainda que considerar duas figuras importantes que se perfilam desde já no horizonte: Portugal integrou-se num clube de Países que concordaram na constituição de um mercado interno único e que objectivam cumprir esse designio entre 92 e 95 (Portugal deverá beneficiar de condições transitórias especiais). Mas a abolição das protecções económicas e financeiras que o País tem utilizado até aqui vai acarretar uma perda de soberania em vários domínios, dos quais merecem destaque os casos das políticas monetária e cambial. Se a nossa evolução futura seguir efectivamente o figurino teórico previsto, a volatilidade do Escudo será progressivamente atenuada face às restantes moedas europeias pela necessidade de adesão a prazo da nossa moeda ao SME.

Ora, se, para um mercado de Futuros Cambiais já em operação, essa volatilidade atenuada poderá afectar a sobrevivência desse instrumento por redução dos seus volumes anuais de transacção, a situação afigura-se pior para um mercado ainda a criar, como é o nosso caso, e onde a maioria dos agentes económicos não estão conscientes da possibilidade de cobertura do risco cambial. De facto, as necessidades de cobertura nas moedas comunitárias serão atenuadas pelo que as operações concentrar-se-ão nas divisas extra-CEE, reduzindo a dimensão do nosso mercado nacional.

Mas pior ainda é que esta posição poderá mesmo ser optimista se os esforços de unificação monetária acabarem por, a prazo, abolir as várias moedas nacionais dentro da CEE, substituindo-as por um ECU único e, portanto, anulando as operações cambiais intra-europeias. Nesta configuração, será tremenda a concorrência daquelas praças europeias que já

se tiverem firmado nos mercados financeiros europeus e adquirido grande experiência e bastante liquidez. Por exemplo, é curioso notar que na LIFFE de Londres os Futuros nesta área têm sido, talvez por essa perspectiva, montados entre as várias divisas europeias e o US\$ sem passar pela Libra Estrelina (8).

Em qualquer dos casos há, em contrapartida, que contar com a nossa grande e estrutural dependência externa alimentar e energética. Para as nossas importações nesses dois sectores o US\$ é a principal moeda de precificação internacional, e não há indícios de que venha a deixar de o ser, pelo que o nosso movimento cambial nessa divisa não tenderá a diminuir mesmo que o Escudo seja substituído pelo ECU.

e) *Resumo*

As perspectivas para um mercado autónomo de Futuros Cambiais nas vésperas da total integração europeia são pouco risonhas para um pequeno País com um sistema económico adormecido e uma estrutura financeira pouco evoluida e com pouco dinamismo. Além disso, os "Forwards" e o "Netting" podem constituir uma ameaça importante pela concorrência que podem fazer. Finalmente, a margem de manobra portuguesa é temporalmente curta visto que não há muita folga para arrancarmos com os F. Cambiais: mais tarde, com a unificação económica, a Europa poderá ficar satisfeita com os Contratos sobre as principais moedas de terceiros Países já em negociação nas grandes praças já estabelecidas dispensando idênticos Futuros nas pequenas praças periféricas.

Resta o problema da dimensão do nosso mercado (Capítulo 5).

4.3. Risco de Taxa de Juro

a) *Necessidades de Cobertura*

As nossas sucessivas vicissitudes políticas e económicas têm conduzido o governo a volumosos défices orçamentais anuais cujo financiamento deu origem a um "stock" de títulos de dívida actualmente muito significativo face ao nosso PIB: 72% em finais de 1987 [56, pág 81]. Aparentemente, há assim um grande mercado potencial para estes Futuros.

Além disso, a crescente disciplina financeira imposta às nos-

(8) apesar de esta ainda não integrar o SME e portanto ainda flutuar muito face às restantes moedas da CEE, justificando a existência de Contratos entre a Libra e as principais moedas europeias.

sas autoridades governamentais pela nossa adesão à CEE deverá conduzir a que as fáceis soluções monetárias de financiamento do défice do SPA sejam substituídas pela colocação da dívida no mercado respeitando as regras do jogo comuns a qualquer outro agente económico, isto é, colocando mais títulos nas mãos dos investidores e, portanto, alargando ainda mais aquele "stock" de papéis negociáveis em Bolsa.

Finalmente, a necessidade de fazer grandes investimentos em infraestruturas públicas para reduzir o "gap" que nos separa dos Países centrais europeus na matéria e para aproveitar totalmente os Fundos Estruturais da CEE, apontam na direcção de uma continuação, por mais algum tempo, dos défices orçamentais anuais sendo mesmo do seu alargamento (9)

b) *Características Específicas da Dívida Pública Nacional*

Um tão grande volume acumulado de títulos de dívida pública e a perspectiva da sua manutenção sugeriram-me a questão do interesse que tanto os nossos investidores nestes "papeis" como outros agentes económicos nacionais poderão ter na cobertura do risco de juros através de Contratos Futuros semelhantes aos que já se negociam nas principais praças internacionais.

No entanto, as características técnicas da nossa dívida pública levantam desde logo um problema:

- * grande parte dessa dívida titulada está indexada e portanto apresenta uma menor sensibilidade do principal relativamente às grandes variações das taxas de juro;
- * pior ainda, o indexante não é fixado pelo mercado mas sim por via administrativa e de acordo com os objectivos governamentais das políticas económicas, orçamental e monetária.

(9) Historicamente, a experiência nacional mostra [14, página 8] que, de 1980 a 85, os juros da dívida pública foram inferiores ao saldo negativo das Contas Nacionais do SPA, o que traduz um défice primário dessas contas. O crescimento da dívida pública foi assim acelerado por esses saldos primários. Só em 86 houve um ligeiro superavit primário de 0,7% do PIB, mas em 87 a situação inverteu-se para um défice de 0,4% do PIB [Rel. do BP de 1987, pág 129]. No final de 87, e acumulando estes resultados e juros, a dívida representava 72% do PIB. Sendo assim, não é crível que nos próximos anos, a dívida pública baixe nem sequer que se verifique uma simples melhoria do rácio Div/PIB. Para essa redução, seria necessário que, de acordo com o modelo de Domar [56, pág 112] e admitindo um excesso de 2 p.p. dos juros nominais face ao crescimento nominal do PIB (como deve ser normal), houvesse uma manutenção por alguns anos de um superavit primário de cerca de 1,5% do PIB (5.200 Milhões de contos em 87) ou seja, em torno de 80 milhões de contos todos esses anos

A situação portuguesa, diverge assim bastante da que prevalece em Países como os USA e onde os Futuros sobre taxa de juro têm mostrado um tremendo sucesso no mercado. Não é possível por isso transpor para Portugal, por exemplo, um Contrato como o Futuro sobre o "T-Bond" visto que as variações do principal dos nossos títulos públicos se "explicam" mal seguindo as nossas taxas internas de juro de médio prazo como naqueles Países. Com a indexação, o risco foi, no essencial, transferido do principal para o valor do cupão.

Além disso, o facto de o indexante ser fixado administrativa-mente torna impossível imunizar o mercado do inevitável "inside trading" pelos detentores do poder de fixação do valor dessa taxa de juro.

Isto é, no nosso mercado, devido à indexação de grande parte da dívida pública (e privada), os agentes económicos têm sido menos despertados para o problema do risco de juros, e, como consequência, não se pode "imitar" linearmente as formas de cobertura existentes nas grandes praças americanas ou europeias, extrapolando os seus resultados para nós

c) Potenciais Utilizadores destes FF

Apesar destas diversas dificuldades, insisti na análise da viabilidade nacional de Futuros Financeiros nesta área de risco visto que se assiste entre nós a um crescente respeito pelas leis do mercado com a subsequente redução do número de intervenções oficiais impondo taxas de juro. Portanto, a prazo, a questão da aplicabilidade dos Futuros Financeiros a Portugal poderá voltar a pôr-se.

De facto, após o sucesso dos Bilhetes do Tesouro (B.T.), as muito recentes OTMP - Obrigações do Tesouro de Médio Prazo - traduzem mais um esforço de financiamento do Estado pagando um preço determinado pelos aforradores. O parque de títulos públicos não indexados parece, assim, tender a alargar-se.

Na banca, cada vez são menores as restrições na fixação dos níveis de juros passivos (já só há um único limite inferior aplicável) e activos (um só limite máximo).

As empresas não financeiras, e na sequência da melhoria da situação económica nacional, começam a dispor de pontas de tesouraria que querem rentabilizar sem grandes riscos.

Portanto, tanto os detentores de carteiras de títulos de dívida (em especial os Fudos de Investimento, de Pensões, e outros Investidores Institucionais) como os bancos e as empresas, enfrentam já um risco financeiro bem pouco comum ainda há pouco tempo entre nós. E, no recurso ao mercado de capitais para a obtenção de fundos para os investimentos necessários à modernização económica nacional, todas essas firmas teriam vantagem em dispor de instrumentos de cobertura de risco do tipo dos F.F.

d) Auscultação dos Empresários

Exactamente por estas razões, no questionário já referido, procurei também auscultar a opinião dos responsáveis financeiros das empresas amostradas sobre esta área de risco.

A sensibilidade que detectei para este tema dos Futuros sobre taxas de juros é menor do que para o risco cambial o que poderá não ser muito significativo visto que poderá ser consequência dos seguintes factores:

- * nas empresas em geral, há uma dolorosa experiência cambial ainda recente traduzida em elevados custos impostos por sucessivas alterações da política cambial e que estará a sobrevalorizar o problema cambial face aos restantes riscos;
- * na banca, a nossa política monetária de controlos directos não tem produzido incentivos à gestão do "spread" de intermediação financeira: de facto a nossa banca tem vivido ultimamente num regime excessivamente controlado onde o diferencial de taxas entre as operações activas e passivas é fixado pelo Banco de Portugal pelo que não faz muito sentido uma grande preocupação pela cobertura deste tipo de risco; ademais, com "plafonds" de crédito forçando cerca de 50% das aplicações para o mercado interbancário, a gestão tende apenas a maximizar estas aplicações nos prazos mais longos porque mais rentáveis.
- * a hibernação do nosso mercado de títulos não tem produzido "amargos" experiências tanto nas emissões pelas empresas como na detenção de carteiras, e a indexação tem reduzido o risco para os investidores. Sem mercado de capitais e com limites de crédito, as empresas preocupam-se mais em conseguir empréstimos do que em cobrir "eventuais" riscos de juros.

Também aqui os Futuros são preferidos às Opções, mas não me foi possível detectar alguma preferência quanto às sub-áreas de cobertura de risco, isto é, se o mercado se preocupa mais com o curto prazo ou com o médio e longo prazo.

e) Produtos Concorrentes

Nas entrevistas não foram referidos produtos concorrentes dos Futuros Financeiros neste sector para além das Opções. No entanto, nota-se uma preferência pelos Futuros face àquelas visto que estas são mais sofisticadas e também porque não dispomos ainda dos indicadores necessários à quantificação do valor dos respectivos prémios (ex: volatilidade). Em todo o caso, foi-me referido um caso da venda de uma garantia do preço de recompra de um lote de obrigações públicas durante um certo prazo por uma instituição financeira tendo o investidor pago um prémio de 1% do valor facial coberto.

De qualquer forma, penso que um produto concorrente é o "Forward Rate Agreement" (FRA), que não é mais que a versão paralela dos "Forwards" cambiais destinada à área dos instrumentos de crédito. Apesar de

o País não dispor ainda desse tipo de Contratos, a nossa recente experiência cambial e a crescente sofisticação do nosso sistema financeiro, permitem aceitar a sua introdução a breve prazo (10). Aplico aqui os comentários que fiz a propósito dos Futuros Cambiais e dos "Forwards": serão um concorrente eventualmente mais sério dos nossos Futuros Financeiros do que em outras praças mas há que reconhecer a sua utilidade e até a vantagem pedagógica de surgirem em antecipação aos F.F. Isto é, a concorrência para o eventual estabelecimento de um mercado organizado de F.F. entre nós é um risco que há que aceitar.

Sobre os "Interest Rate Swaps", volto a repetir o que disse na área cambial: a concorrência sobre os F.F. Financeiros deverá ser pequena. Antes pelo contrário, a utilização dos FF fica facilitada pela existência daqueles "swaps".

f) Mercado Interbancário

Um outro "produto" eventualmente concorrente dos F.F. e que nos é específico é constituído pelo conjunto de aplicações no mercado interbancário.

As empresas, e em especial os Bancos, incorrem inevitavelmente num risco financeiro (=taxa de juro) na medida em que a estrutura das contas correntes do passivo - quantidades e prazos - não esteja equilibrada com a estrutura das contas circulantes do activo: uma alteração da estrutura intertemporal das taxas de juro pode acarretar, por exemplo, uma subida dos custos passivos não cobertos totalmente pelos proveitos acrescidos das contas activas.

Como consequência, alguns bancos introduzem ocasionalmente restrições às aplicações e às captações de fundos: nem sempre se captam os meios mais baratos porque nesse intervalo temporal não há aplicações em fila de espera e, vice-versa, há colocações bastante rentáveis que não se fazem porque não há fundos captados nos mesmos prazos de maturidade.

Com o aparecimento dos FF, a gestão das contas passivas poderá passar a ser separada das activas, visto que o risco de cada uma das operações poderá ser coberto separadamente (11).

A nossa particularidade é a existência de um elevado volume de liquidez colocado no mercado interbancário (já incluídos os fundos colocados no Banco de Portugal) no total das aplicações bancárias. Por esta via, surge distorcida aquela relação entre operações bancárias e Futuros Financeiros: se, num mercado bancário não restringido, os F.F. vêm flexibilizar a gestão dos fundos movimentados pelas instituições, no nosso

(10) sobre aqueles "papeis" onde já funcionem as regras do mercado.

(11) pelo menos nos prazos curto e médio onde, habitualmente, há esses Contratos em negociação em Bolsa.

caso, é teòricamente possível contrabalançar os desequilíbrios entre captação e crédito comercial pela via das significativas aplicações no MIT/MMI, tornando assim desnecessários os F.F. No entanto, não antevejo estes mercados como concorrentes dos F.F. dado que a actual restrição via "plafonds" de crédito tenderá a desaparecer face ao esgotamento do seu papel dentro da política monetária governamental num espaço europeu com total liberdade de movimentação de capitais.

g) *Resumo*

De toda esta análise retiro a conclusão de que, de imediato, este sector não é viável em Portugal. No entanto, admito que, com o progressivo recurso pelo Estado e pelas empresas não financeiras ao mercado de capitais nacional, e também com a necessária transição da gestão bancária para formas menos restringidas, se abra neste País um campo de aplicação crescente para os FF nesta área. Entretanto há que aceitar alguma competição vinda dos potenciais FRA's pelo facto de poderem existir entre nós no curto prazo. Resta saber se essa transição poderá posteriormente continuar para esses FF dado que a dimensão do nosso mercado financeiro poderá não comportar sequer uma estrutura formal de negociação em Bolsa.

4.4. Risco Accionário

a) *Especificidades Nacionais*

O nosso mercado accionário tem sofrido sempre uma severa limitação derivada da relutância da maioria das nossas empresas em abrir o respectivo Capital Social ao pequeno investidor. Também as recentes perturbações políticas nacionais agravaram a situação através das profundas repercussões que tiveram no funcionamento do nosso mercado secundário de accões. Por último, a actual geração de investidores portugueses vive ainda traumatizada com a sucessão de acontecimentos traduzida numa derrocada de cotações em 73, num prolongado encerramento da Bolsa a partir de 1974 e no "crash" de 1987.

Para além disso, as seguintes razões ilustram importantes diferenças entre as nossas duas Bolsas de capitais e as suas congéneres instaladas nas grandes praças financeiras internacionais e com repercussões sobre um eventual mercado nacional de FF neste sector de risco:

* reduzido volume diário de transacções da maioria dos nossos "papeis": como o volume de compras e vendas de Futuros depende do movi

mento do instrumento de base em que assenta o Contrato (12), pode acontecer que esse volume de Futuros seja insuficiente para a economicidade das operações; aliás a experiência americana indica [7, pág 7] que o seu público prefere negociar nas maiores Bolsas de FF;

* baixa liquidez das nossas acções: acarreta grandes flutuações nos seus preços diários com consequências nas cotações dos Futuros a elas ligadas, o que ainda é agravado pelo facto de não dispormos (por enquanto) de um sistema contínuo de cotação como referência para os preços dos Futuros accionários [7, pág 11];

* condições legais de acesso das empresas à cotação: não dá ainda garantias da sua solidez nem significa uma elevada dispersão do capital social; logo, em vez de termos os Futuros a reduzir o poder monopolista das grandes empresas [7, pág 3], corre-se o risco de ver esses Contratos sujeitos às manipulações daqueles que detêm elevada participações societárias;

* pouca informação pública sobre as empresas "listadas" e ausência de tradição de idoneidade nessa dessiminação de dados; por arrasto, será difícil os Futuros contribuírem para essa disseminação de valores e preços de uma forma barata e efectiva como lhes é peculiar.

Surge-nos assim desde logo muito comprometida a aplicabilidade dos Futuros Financeiros nesta área de risco.

b) Produtos Concorrentes

A experiência internacional no campo accionário mostra que os produtos financeiros de cobertura de risco resumem-se basicamente aos Contratos Futuros sobre índices mais ou menos agregados de valorização accionária e aos Contratos de Opção sobre os anteriores contratos futuros (13).

(12) por um lado [7, pág 11] porque uma parte do mercado destina-se a cobrir posições curtas ou longas no instrumento de base, e por outro lado, porque existe sempre uma percentagem (ainda que mínima) de entregas físicas desses títulos no vencimento do Contrato Futuro [7, pág 3]. Não é possível trabalhar com Futuros onde não haja volume de base suficiente à satisfação dessas entregas (vide Capítulo 5 seguinte).

(13) recorde que não inclui no meu estudo as opções incidindo directamente sobre os títulos de uma única empresa.

Pode-se considerar que, teoricamente, alguma concorrência é feita pelas vendas "Short" mas as dificuldades operacionais derivadas do elevado número de títulos que têm que ser "short sold" para replicar uma posição curta num Futuro (sobre um índice) reduzem quase a zero a competição daí advinda. Além disso, e no campo prático, no nosso País não está ainda autorizada a venda a descoberto e suponho que aquando da sua introdução se siga a mesma regra de algumas bolsas de capitais externas onde essas vendas só são possíveis em períodos de alta do mercado como forma de desincentivar as pressões baixistas em situações de crise.

Não vejo assim grande concorrência deste lado do mercado.

c) *Indices Nacionais*

Os nossos índices de valorização accionária que se publicam são de constituição recente e sofrem ainda de falta de clareza do que cada um deles pretende medir. A situação é tanto mais crítica quanto se sabe que a grande maioria dos nossos "papeis" não transaccionam em todas as sessões de bolsa levantando dúvidas sobre a representatividade dos valores numéricos dos índices divulgados. Por outro lado, os volumes transaccionados por "papel" são extremamente baixos face ao C.Social da respectiva empresa pelo que é fácil manipular os preços de muitos dos nossos títulos cotados já que frequentemente se formam cotações só com 20 títulos vendidos!

Como consequência destas limitações penso que haverá grandes dificuldades em implantar em Portugal um Contrato como o Futuro sobre o S&P-500 dada a pouca representatividade de um índice geral de mercado na actual fase das nossas Bolsas e a situação indefesa dos investidores contra técnicas de manipulação das cotações de alguns dos títulos que integram o índice.

d) *Entrevistas*

Provavelmente por todas estas razões, e também pelo facto de estes Futuros serem uma novidade ainda muito recente, mesmo nos EUA (1982), a amostragem que efectuei mostrou nitidamente um menor desejo do mercado por este sector de risco do que os anteriores.

e) *Resumo*

Em conclusão, julgo que este sector de risco é aquele onde será mais problemático o lançamento de um Contrato Futuro pelo menos, em quanto o País não dispuser de um mercado accionário aberto, maior, mais transparente e mais sofisticado. No entanto, poderá ser aquele sector onde não se antevê produtos competitivos e onde a concorrência externa será menor ou mesmo nula porque se trata de um mercado tipicamente local e onde não é provável que surjam, em praças externas, meios de cobertura ajustados à nossa realidade económica e empresarial.

5. AVALIAÇÃO ECONOMICA DE UMA BOLSA NACIONAL DE FUTUROS FINANCEIROS

O problema que resta abordar é o da viabilidade "empresarial" de um Mercado de Futuros Financeiros nacional e autónomo, ponderando a nossa pequenez económica e as características do nosso mercado financeiro. De facto, esses factores poderão significar que o País não comporta as necessárias estruturas operacionais - Bolsa para as transacções, Corretores especializados, Especuladores, etc - visto que os respectivos custos fixos mínimos de funcionamento poderão revelar-se superiores às receitas (iminentemente variáveis) produzidas pelas transacções. É claro que será mais fácil um mercado autónomo não organizado, porque mais independente do volume de transacções anuais, mas a concorrência das praças onde existem Bolsas especializadas em FF poderá desviar de Portugal uma parte significativa do movimento global nacional de "hedging" dadas as vantagens de preço, rapidez, liquidez e idoneidade das soluções formais de negociação.

Recordo que, das entrevistas que efectuei, conclui que as duas áreas mais promissoras são as do risco cambial e do risco associado à volatilidade das taxas de juro, na medida em que já há uma preocupação, entre algumas empresas, com formas possíveis de cobertura desses riscos. As restantes áreas de "hedging" pareceram-me ainda muito distantes!

Começo por estimar a dimensão do nosso mercado interno, para, de seguida, analisar a economicidade das operações com base nesses volumes potenciais.

5.1. Dimensão do Mercado Nacional de FF

5.1.1. *Risco Cambial*

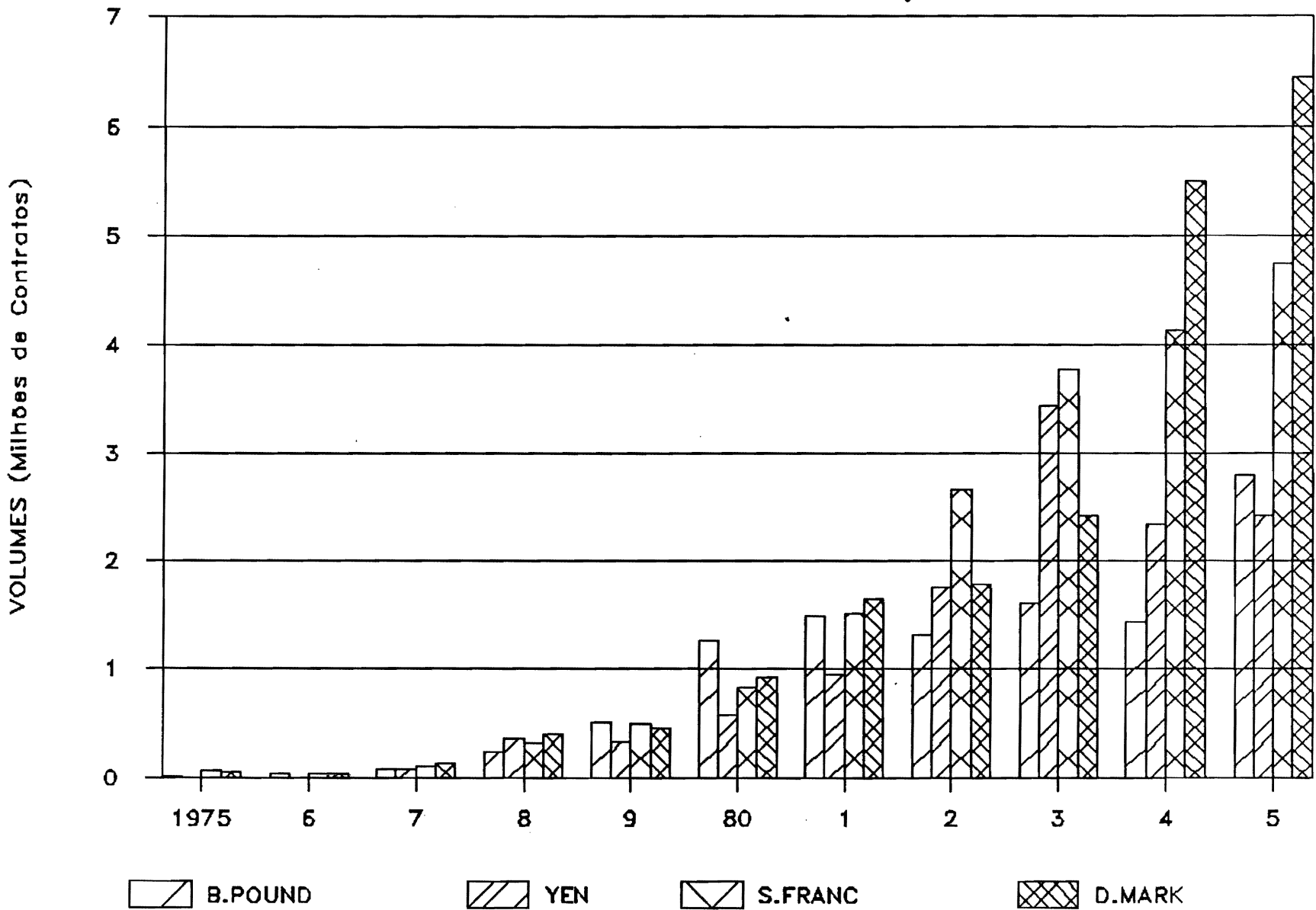
a) Características Básicas dos Contratos

a.1) Escolha da Divisa

A dimensão reduzida do nosso comércio externo (em valor absoluto) aparenta só dar hipótese de sucesso a um único Contrato Futuro de uma Divisa contra o Escudo (Anexo F). As razões resumem-se à necessidade de não dispersar o nosso mercado nacional por vários F.Cambiais - visto que volumes de comércio internacional demasiado baixos não suportam um Futuro autónomo (como bem demonstra o grosseiro modelo de regressão linear adoptado) - e com o facto de algumas das principais divisas internacionais, como o Yen, não serem aconselháveis por parecer precisarem de menores volumes de cobertura para idênticos montantes de comércio externo (Anexo F, ver o elevado "ponto de equilíbrio" para o Japão).

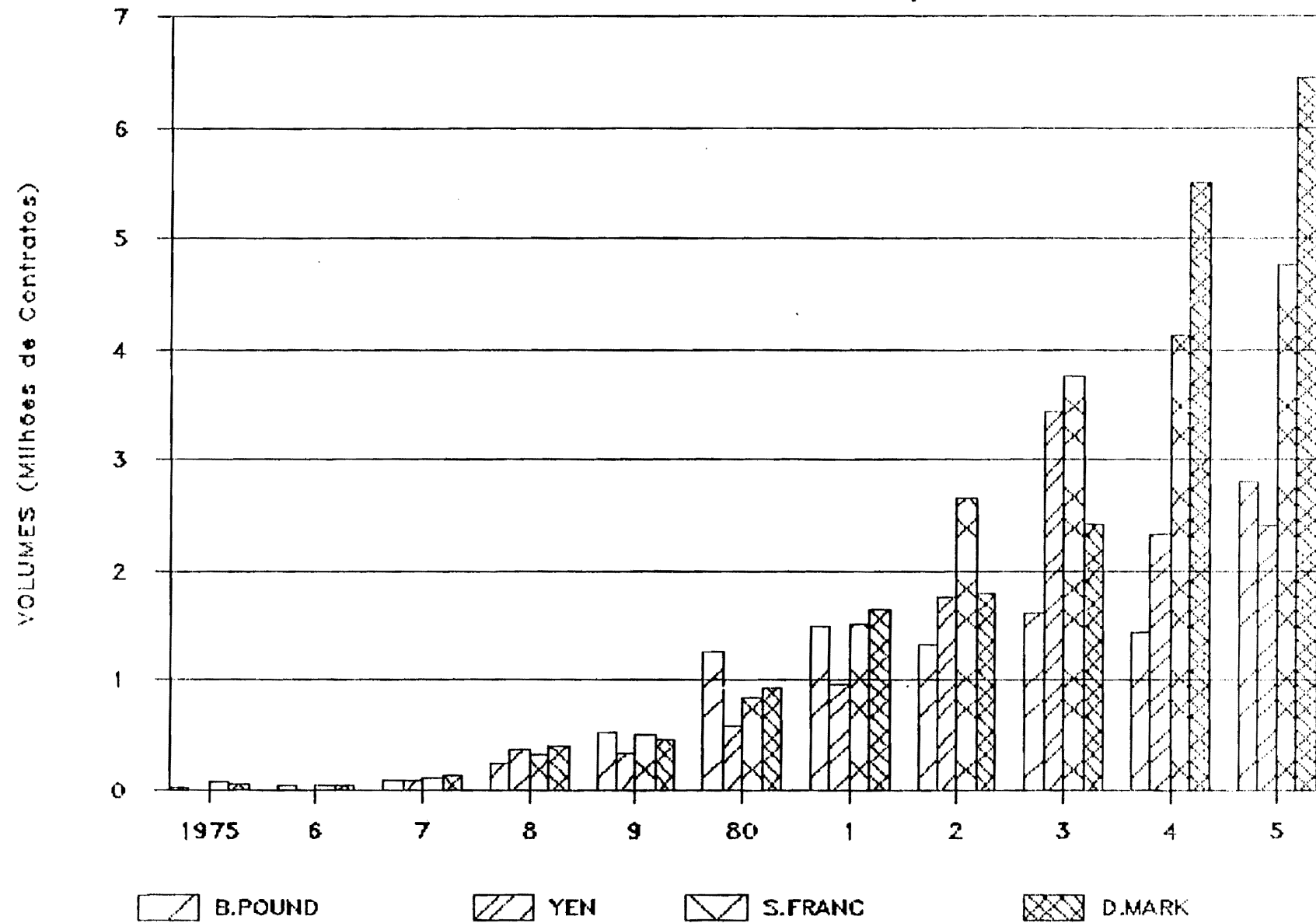
FUTUROS SOBRE DIVISAS NA CME

VOLUMES ANUAIS DE TRANSACÇÃO



FUTUROS SOBRE DIVISAS NA CME

VOLUMES ANUAIS DE TRANSACÇÃO



A escolha dessa moeda poderia apontar para a Libra inglesa dada a importância das nossas actuais relações económicas e financeiras com a Grã-Bretanha. Mas atendendo a que:

- * é expectável que, a prazo, a Libra entre para o Sistema Monetário Europeu, reduzindo, assim, a sua volatilidade face ao Escudo (principalmente depois deste também entrar nesse sistema);
- * no nosso comércio externo, têm peso significativo as transacções em US\$ (vide 3.2. do Anexo F) quer com os USA quer com outros Países cujos preços são expressos nessa unidade (e ainda com outros com a respectiva moeda ligada à divisa americana);
- * é possível "fabricar" um Futuro em Libras (contra o Escudo) a partir de um outro US\$/Esc via um Contrato cruzado Libra/Dolar;
- * a LIFFE está na nossa zona horária e nela os contratos envolvem sempre (1) o US\$, dando-nos assim acesso indirecto a outras moedas,

julgo preferível montar o nosso Futuro cambial sobre o Dolar Americano. Aliás nos recentes "Forwards" nacionais o US\$ foi usado em cerca de 2/3 dos contratos (2).

a.2) Valor Facial

Quer a LIFFE [36, pág 6] quer a CME [25, pág 2] usam, para várias divisas, Contratos exactamente com as mesmas dimensões:

<u>DIVISA</u>	<u>VALOR FACIAL</u>	<u>CAMBIO</u>	<u>VALOR em US\$</u>
		(3)	
Libra Inglesa	£ 25.000	1,659	41.463
Marco Alemão	DM 125.000	0,558	69.733
Franco Suiço	SFr 125.000	0,674	84.306
Iene Japonês	Y 12.500.000	0,720/100	91.231

(1) Na LIFFE há um Futuro de DM 125.000 expresso em US\$ e um outro de US\$ 50.000 expresso em Marcos [36, pág 5 e 6].

(2) Estatísticas internas do B.Portugal relativas a Fev/87 a Set/88

(3) Câmbios médios entre a compra e a venda em Lisboa em 09/Set/87.

Nestas condições, para facilitar a eventual ligação do "nosso" Futuro com estes contratos e para fazer trabalhar os operadores internacionais nos parâmetros a que estão habituados, vale a pena adoptar

$$\begin{array}{c} +-----+ \\ | \text{ VALOR FACIAL } = \text{ US\$ 50.000 } | \\ +-----+ \end{array} \quad (4)$$

tal como naquelas praças.

b) Estimativa de Volumes de Transacção do F. Cambial

b.1) Variáveis Determinantes dos Volumes Anuais

É interessante notar que vários autores atribuem expressamente o aparecimento dos Futuros sobre Divisas à ampliação da volatilidade das taxas cambiais no início da década de 70. De facto, todos eles colocam o problema na base de que sem uma instabilidade cambial acentuada não há lugar para estes novos Contratos. Todavia, nenhum refere que uma maior variância dessas paridades conduza a uma aumento do volume de transacções desses Futuros.

Faz sentido que se torne necessário um valor mínimo de "oscilação" cambial para justificar a decisão de incorrer nos custos de "hedging" (corretagem e outros) inerentes a um mercado de Futuros; mas, passado esse limiar, mais volatilidade apenas poderá acelerar o processo de aprendizagem dos potenciais clientes destes novos produtos à medida em que os respectivos níveis de limiar individuais vão sendo sucessivamente ultrapassados.

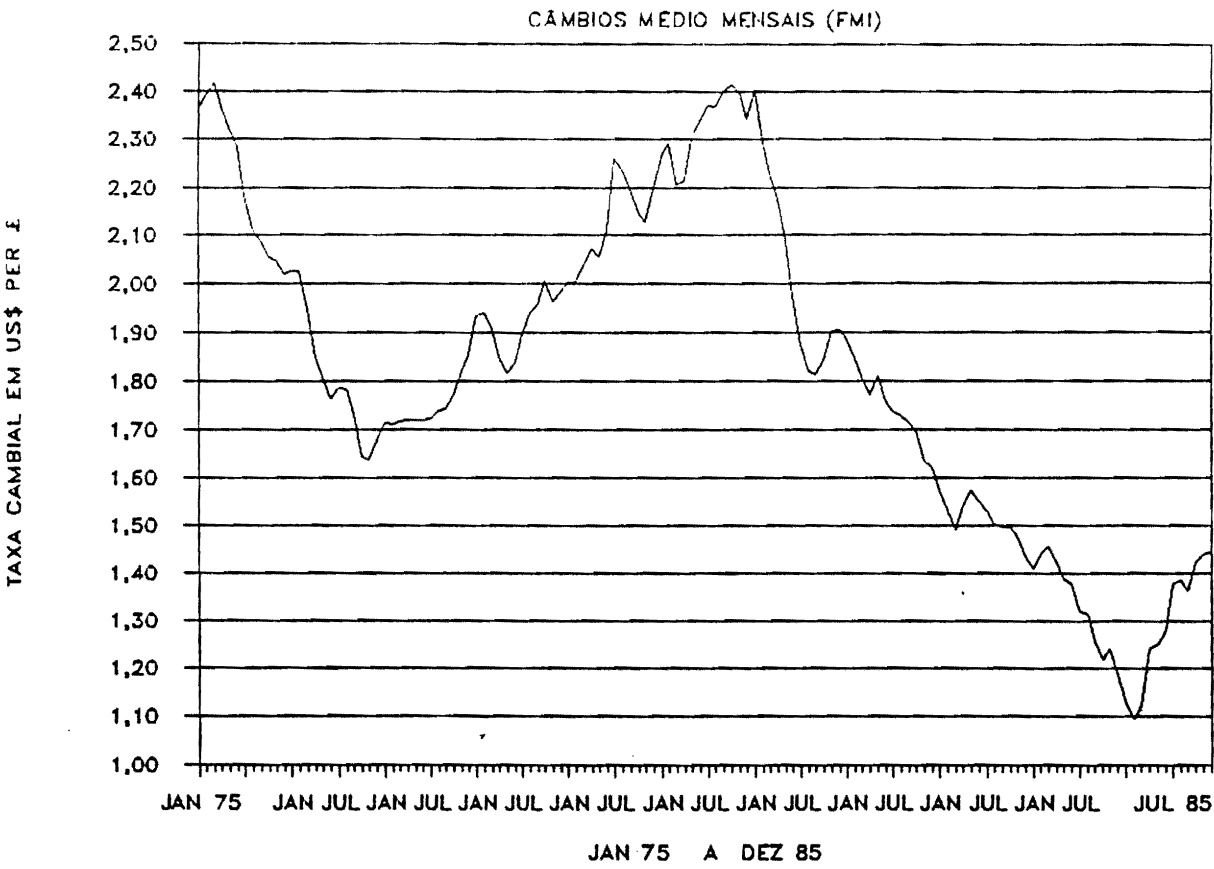
Jerome Stein [7] liga os volumes de transacção de F.Cambiais (e sobre juros) à dimensão do mercado de divisas (e títulos) que lhe está subjacente por duas razões:

* uma parte das posições mantidas numa Bolsa de Futuros resulta da necessidade de cobertura do risco cambial ou de juros [7, página 11]; logo, quanto maior o mercado dos instrumentos de base, maior será a necessidade de negociação nestes Contratos;

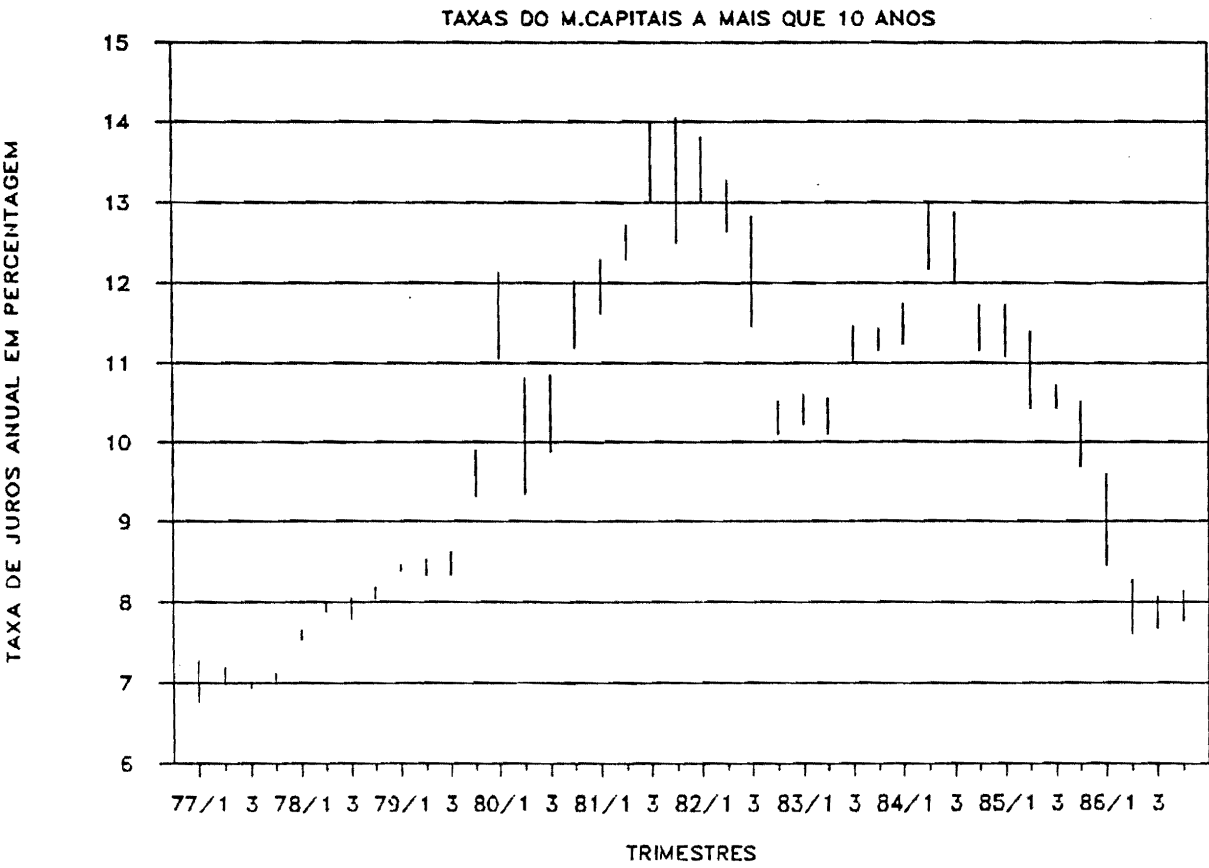
* há que dispor destes instrumentos de base para a sua entrega aos compradores dos Futuros no vencimento destes [7, página 3], pelo que se impõe uma dimensão mínima ao mercado subjacente de produtos para um dado volume de transacções de Contratos.

(4) Cerca 7.075 contos ao câmbio médio de Esc 141\$00/US\$ em 09/Set/87.

VOLATILIDADE DA LIBRA FACE AO US\$



VOLATILIDADE DA TAXA DE JUROS AMERICANA



Portanto, para J.Stein, a dimensão do mercado cambial americano importaria uma ordem de grandeza aos volumes de F.Cambiais (e de juros) nas bolsas locais.

Num outro plano, K.A.Chrystal [62] explica a evolução temporal dos volumes de F.Cambiais notando que as diversas economias nacionais do mundo livre estão cada vez mais interdependentes através do peso crescente (medido em % do respectivo PIB) do seus comércios externos. Desta forma, tem vindo a crescer contínua e significativamente o número de agentes económicos envolvidos em volumes cada vez maiores de transacções comerciais onde essa componente de risco cambial está presente. Sugere ele, portanto, que o crescimento explosivo dos volumes anuais de Futuros cambiais se pode explicar pelos seguintes motivos:

- * crescimento continuado do comércio externo de vários Países;
- * por conseguinte, alargamento sucessivo do número de agentes que, nesses Países, recorrem a meios de cobertura ("hedging");
- * recurso cada vez maior de cada agente aos novos mercados à medida que adquirem mais experiência com estes produtos.

É pois natural que as necessidades agregadas de cobertura desse risco tenham vindo a crescer desde que o mundo "acordou" do longo sono de Bretton Woods.

Além destas razões de natureza económica, o autor refere ainda razões que designo por financeiras: as novas tecnologias despertaram (e possibilitaram o aparecimento e sobrevivência) de um outro universo paralelo de indivíduos que ou exploram, para seu proveito, o risco cambial ou arbitram (entre mercados/Países) cotações entre Divisas e Futuros (5) Quer isto dizer que a base justificativa dos volumes de Futuros não será já só o comércio internacional de bens "físicos" mas também um conjunto de transacções financeiras não associadas a essas movimentações materiais.

Como refere ainda aquele autor, esta fatia complementar é, infelizmente, mal conhecida e quantificada. Uma estimativa quantitativa é indicada por James E.Sinclair [5, Cap 6]: apenas cerca de 25% das transacções na IMM seriam devidas a operações de cobertura de risco cambial (6). O resto seriam "locals" e arbitragistas internos a essa Bolsa. E na MATIF as estatísticas de 31/Dez/87 indicam que 30% das posições abertas no conjunto dos 3 contratos então em negociação não correspondiam a operações de cobertura (7).

(5) idem para as Taxas de Juro.

(6) e mesmo assim supõe-se que nesta percentagem se incluem especuladores exteriores àquela Bolsa, isto é, "non-members".

(7) MATIF - 1987 Annual Report ,pág 16

Sinclair refere também que o mercado poderá crescer com o acumular de experiência e de sofisticação dos Especuladores e dos "locals" nas Bolsas de Futuros onde actuam. Nancy Rothstein [5, Cap 8] chama a atenção para o caso particular dos "spreaders" cujo campo de actuação se vai estendendo à medida que surgem mais Contratos e mais Bolsas para o exercício das suas estratégias acasaladas. De facto um "spreader" é um grande criador de liquidez, dadas as baixas margens que lhe são exigidas em cada posição combinada que toma.

b.2) Modelo "Explicativo". Aproximação Adoptada.

Uma primeira tentativa (vide Anexo F) com uma regressão linear confirmou que o modelo "explicativo" da realidade americana é bastante mais complexo do que uma simples relação linear onde os volumes anuais de Futuros cambiais da CME/IMM dependessem apenas de duas variáveis: Importação e Exportação anuais. Há um conjunto de fenómenos que teriam que ser considerados mas que sofisticariam excessivamente o modelo e que exigiriam ainda muitos mais dados do que os que me estavam disponíveis. Entre eles saliento:

- * decomposição dos valores do comércio externo por moedas para cada um dos dois fluxos (entradas e saídas);
- * uma parcela significativa do comércio mundial e dos financiamentos exteriores aos EUA são feitos em US\$ alargando o campo de recrutamento de clientes e especuladores para as Bolsas americanas;
- * o desenvolvimento e internacionalização dos sistemas financeiros nacionais e internacionais e a crescente desregulamentação bancária poderão ter dado lugar a uma clientela adicional que não terá feito inicialmente uso destes novos meios de cobertura de risco, mas que foram aparecendo com o tempo em Chicago;
- * aprendizagem com o tempo, visto que o mercado americano foi o primeiro onde surgiu este tipo de produtos; é expectável que o mercado não tenha aceite de uma só vez os novos produtos; saliento que os dados contemplam exactamente esse período histórico inicial;
- * há que contar com o facto de uma série de Países (casos na região do Pacífico) terem as suas moedas "pegged" à divisa americana, pelo que podem socorrer-se do US\$ como moeda "surrogate" cobrindo-se por essa via e alargando a dimensão da base justificativa.

Por isso, e como o objectivo era tão só ter uma ordem de grandeza dos volumes potenciais para Portugal e, de qualquer forma, nada me garantiria que um detalhado modelo válido para os EUA seria aplicável ao nosso País, recorri a uma aproximação conjugando valores "produzidos" pela simples aplicação da regressão linear com simples coeficientes de proporcionalidade que já incorporam algum fenómeno de aprendizagem com o tempo (Anexo F, pág 11).

b.3) Bolsa de Referência

A ideia é comparar o volume de Contratos negociados na IMM sobre as principais Divisas internacionais com o Comércio Externo dos EUA com os Países emitentes dessas moedas, e daí extrapolar para Portugal.

As razões que me levaram a trabalhar com os EUA e com a Bolsa IMM da CME prendem-se com a maior antiguidade dessa praça e com a disponibilidade de dados numéricos relativos aos Futuros Cambiais aí negociados. Se alguma estabilidade de comportamento já existe em alguma Bolsa de F.Cambiais, é mais provável que o seja em Chicago que, desde 1972, transacciona em Contratos sobre divisas.

b.4) Resultados

Admiti que nosso primeiro ano de operações será 1990 porque não temos ainda qualquer estrutura neste campo dos FF e há que contar com um tempo de estudo até ao arranque, mas, por outro lado, toda a antecipação será bastante interessante em termos concorrenciais. O ano de 90 traduz um ponto de equilíbrio entre essas posições antagónicas.

O Anexo F detalha os cálculos que executei. O resultado das estimativas feitas indica que só temos dimensão para um único Contrato Futuro sobre uma Divisa e que o volume anual potencial para 1990 é de:

```
+-----+
| aprox.  US$ 15 000 Milhões|
+-----+
```

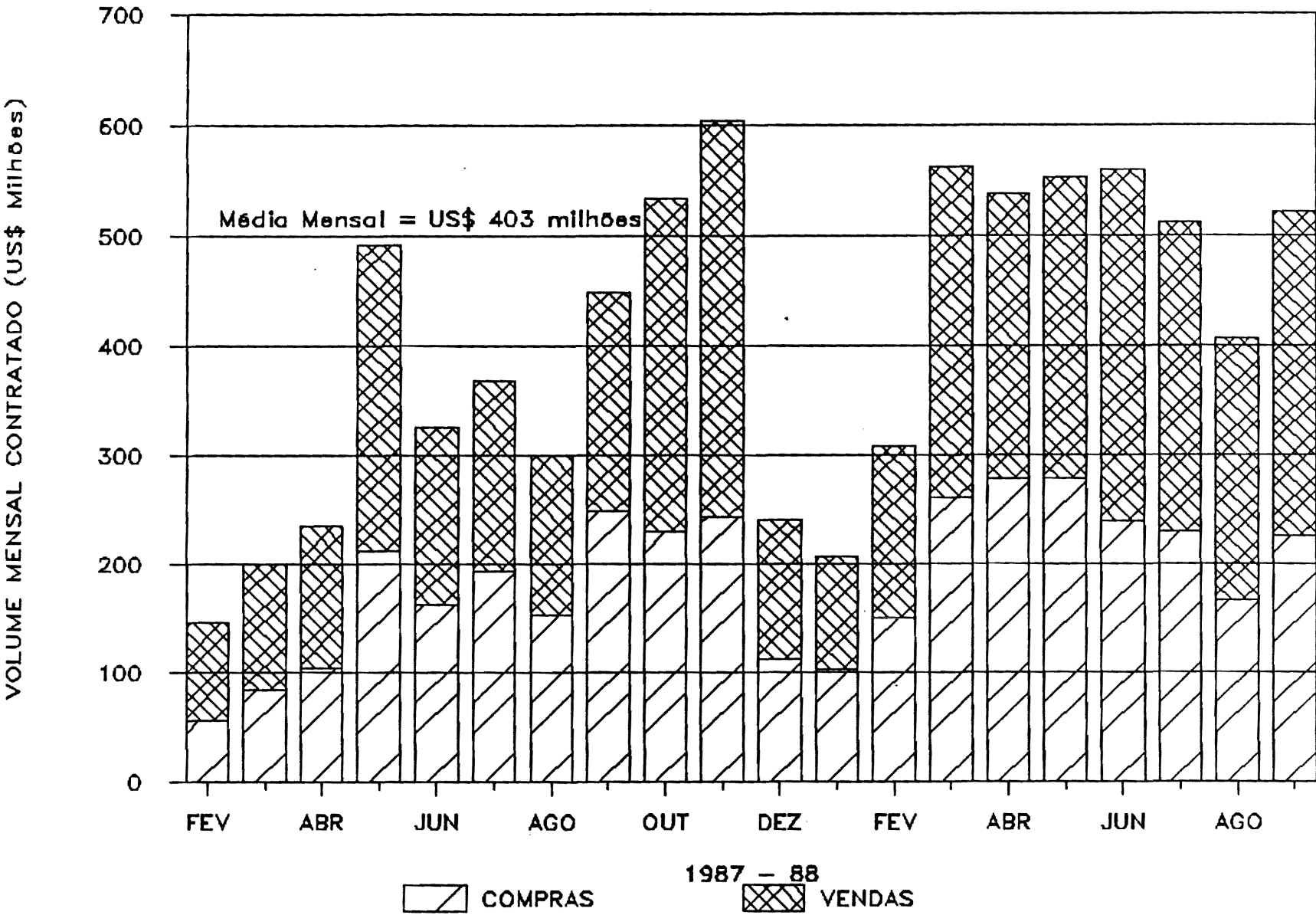
Mas, porque a viabilidade de um mercado de Futuros entre nós implantado irá depender não só do nível de arranque (1º ano) mas também da evolução nos anos seguintes, estimei ainda os volumes transaccionados nos cinco anos iniciais, a partir de um crescimento do rácio Futuros/Comércio Externo (Anexo F, página F13) com taxas conservadoras de evolução anual.

PROJECCAO DOS VOLUMES DE FUTUROS CAMBIAIS

<u>US\$ Mlhões</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>
EXPORT (Pceded)	14 254	15 573	16 995	18 555	20 261
IMPORT (Pceded)	15 976	17 061	18 242	19 464	21 041
VOL. FUTUROS/ANO	15 000	18 000	25 000	35 000	42 000
TX DE CRESCIMENTO	-	20%	39%	40%	20%

MERCADO CAMBIAL "FORWARD" EM PORTUGAL

FEV DE 87 A SET DE 88



b.5) Contratos "Cruzados". Impacto da Adesão à CEE

Aos volumes atrás estimados poder-se-ão acrescentar os dos contratos sobre divisas "cruzadas" (ex: US\$/BP, DM/BP) destinados essencialmente a clientes externos ao País. Não me parece que se deva, à partida, descartar esta hipótese, que nem sequer constitui uma ideia inovadora. Recordo que na LIFFE quase todos os Futuros sobre divisas não passam pela Libra mas sim pelo US\$!

No entanto, parece-me arriscado contar com essas transacções para viabilizar uma Bolsa nacional, porque o uso que os "hedgers" estrangeiros (sem relações com o Escudo) poderão vir a fazer desses contratos dependerá basicamente das vantagens que nós possamos oferecer em relação a outras praças já estabelecidas. Por isso não contabilizo quaisquer proventos daí derivados.

Além disso, e conforme já referi atrás (Cap.4.2), penso que a nossa adesão à CEE poderá introduzir duas novas variáveis com impacto negativo sobre os volumes de transacção de contratos acima estimados:

- * redução da volatilidade das paridades cambiais intra-comunitárias, desvalorizando o apelo dos Futuros sobre essas divisas;
- * a hipótese do ECU se impor como moeda interna, eliminando as moedas dos 12 países ou, pelo menos, estabelecer-se como divisa de facturação nas transacções dentro do bloco europeu e, dada a sua maior estabilidade, reduzindo o mercado de Futuros Cambiais às ligações com os blocos externos, principalmente EUA e Japão. Não será por acaso que na MATIF se pensa [12, pág VII] já introduzir um Futuro ECU/US\$!

c) Experiência dos "Forwards" Nacionais

É interessante comparar a estimativa de volume acima expressa com a realidade produzida nos primeiros 20 meses de funcionamento do nosso mercado cambial a prazo. Apesar de estes dois tipos de produtos - Futuros e "Forwards" - não serem substitutos recíprocos, os 20 meses iniciais (Fev/87 a Set/88) mostraram uma média mensal de US\$ 403 milhões (8) ou seja:

aprox. US\$ 5 000 milhões/ano

Entendo este valor como um limite inferior para o volume de Futuros na medida em que os custos impostos pelos "Forwards" aos "hedgers", sendo habitualmente maiores do que os daqueles, e a total inexperience do nosso mercado terão prejudicado aquela média (apenas US\$ 342 milhões no nosso 1º ano de contratação diferida).

(8) Fonte: estatísticas internas do Banco de Portugal.

d) Resumo das Principais Conclusões

Divisas: há uma indicação de que só o US\$ poderá constituir, entre nós, a base de um Contrato Futuro Cambial;

Volumes: as estimativas feitas para estes Futuros parecem não ser desmentidas pela experiência dos nossos recentes "Forwards" em termos de ordem de grandeza;

Taxas de Crescimento: quando um Contrato é bem desenhado por forma a ir realmente de encontro às necessidades do mercado, o sucesso costuma ser premiado com elevadas taxas de crescimento nos primeiros anos após a sua introdução no mercado

"Timing": a concorrência tenderá a crescer com o tempo, não só porque os Futuros têm vindo a surgir em novos Países, como a integração Europeia acentuará a competição entre as 12 nações do velho continente reduzindo as oportunidades. Portanto, há que decidir depressa ou desistir!

Riscos: provêm, por um lado, da redução das volatilidades cambiais oriundas do aprofundamento do SME (levando a que o risco se centre nas divisas não-europeias), e, por outro lado, da nossa pequenez económica e da tendência para burocratizar o funcionamento dos mercados (que, neste caso, se querem extremamente livres).

5.1.2. *Risco de Taxas de Juro*

a) Especificidades Portuguesas

A metodologia usada neste caso foi idêntica à anterior (cambial), mas aqui a extrapolação para Portugal é ainda mais questionável na medida em que, além da maioria dos argumentos aí usados, há que contar ainda com:

- * quase toda a dívida nacional (pública e privada) está indexada, o que reduz significativamente o risco da taxa de juros para os investidores; os poucos títulos não indexados existentes são demasiado recentes, pelo que não há ainda uma base suficientemente alargada para lastrear um Futuro;
- * o Indexante é fixado administrativamente, o que impossibilita a montagem de um Contrato ligado a um preço ditado pelo mercado e torna difícil imunizar o mercado destes Contratos do "insider trading";

- * estes títulos são de vida demasiado curta (a maioria foram emitidos com 7 a 8 anos) para que o valor do principal seja "atractivamente" sensível às flutuações das taxas de juro; e a da OTMP é ainda mais curta;
- * a taxa de juro relevante para a determinação do preço das OTMP escolhidas e, por arrastamento, do seu Futuro, não será a mesma da que interessa para os títulos mais longos.

b) Características Básicas dos Contratos

b.1) Títulos de Base. Obrigações OTMP

Neste momento, no nosso País, apenas as recentes Obrigações do Tesouro de Médio Prazo - OTMP - oferecem as características mínimas necessárias para lastrear um Futuro sobre Taxa de Juro: são títulos públicos, são de cupão fixo, têm uma taxa de remuneração fixada pelo mercado, estão cotadas em Bolsa e são de médio prazo (9).

Conforme já referido em 3.3 do Anexo I, a solução possível baseia-se nessas OTMP com, pelo menos, 24 meses de vida remanescente na maturidade do Contrato. Embora estejam previstas emissões a 60 meses, o certo é que ainda não ocorreu nenhuma e sem uma "base de apoio" mínima não é possível montar um Futuro sobre esses títulos. Como consequência, e dada a pouca experiência destas OTMP, a comparação com a CBOT [19] (onde os Futuros sobre os "T-Bonds" exigem Obrigações com pelo menos 15 anos remanescentes) e com a MATIF [33, pág 13] (entre 7 a 10 anos) reveste-se de alguns riscos.

Vale a pena referir que, de acordo com W. Lebeck [5], as causas do número elevado de insucessos com tipos inovadores de Contratos estarão:

- * no pouco cuidado posto na definição dos títulos de base referidos nos Contratos, deixando por vezes o mercado sem produto disponível para entrega no vencimento;
- * nas menores maturidades mínimas exigidas para os títulos de base (maiores prazos tendem a acentuar o interesse pelo "hedging");
- * a liquidez tanto do mercado de Futuros como da "commodity" de base é fundamental ao sucesso de um Contrato.

(9) o risco de taxa de juros cresce com o aumento da maturidade dos títulos pelo que é mais problemático começar com os nossos Bilhetes do Tesouro (onde só alguns atingem os 364 dias) do que com as OTMP.

b.2) Valor Facial

Na CBOT [19] os Contratos sobre os "T-Bond" e as "T-Notes" são de US\$ 100.000 (ou seja, cerca de 15 mil contos), e na MATIF Francesa o Contrato semelhante sobre uma Obrigação do governo [33] é de FF 500.000 (cerca de 11 mil contos). Porque o nosso nível geral de preços é menor que nos EUA e na França e porque quanto menor a dimensão de um contrato, mais fácil é a cobertura fina de um dado património financeiro, opto, para estes Futuros, por um

```

+-----+
| VALOR FACIAL = 10.000 Contos |
+-----+

```

b.3) Taxa de Cupão

Na CBOT, tanto os Futuros sobre o "T-Bond" como sobre a "T-Note" referem-se sempre a Obrigações com cupão semestral à taxa de 8% a.a. (4% ao semestre [19]). Na MATIF, a referência é de 10% anual [33]. Dado que, ultimamente, o nível geral das nossas taxas de juro aproxima-se muito mais do caso Francês, escolho um

```

+-----+
| CUPAO DE REFERENCIA = 10% a.a. |
+-----+

```

apesar de isso reduzir um pouco a sensibilidade (10) do preço do Título às variações das taxas de juro do mercado, o que, no caso de apenas 24 meses de maturidade, se torna mais preocupante.

(10) "Duration" de uma Obrigação de 2 anos e cupão de 8% e de 10%:

TAXA DE CUPAO :		8%	10%	
-----:		-----	-----	
TAXA DE	6% :	3.59	3.52	semestres
JURO	12% :	3.55	3.47	"

c) Estimativa de Volumes de Transacção.

c.1) Volume de Futuros Financeiros e Dívida Pública

Também nestes Futuros, a volatilidade das taxas de juro internas é apontada como necessária à existência de Contratos Futuros sobre Títulos de Dívida, mas não como determinante dos seus volumes de transacção.

As mesmas razões justificativas se aplicam a estes Futuros. No essencial, e como já foi referido em 5.1.1, a dimensão do mercado de Títulos em que assenta o Contrato Futuro condiciona o volume de transacções anuais destes Contratos. Mas não é a única variável independente: o modelo "explicativo" será também aqui bastante mais complexo: quer o tempo (traduzindo um acumular de experiência) quer o volume de outros títulos cujos cupões estão ligados à mesma taxa de juro daqueles "papeis" (dívida das empresas e dos municípios) deverão ser também incluídos num modelo mais rigoroso.

Portanto, um raciocínio semelhante ao das divisas poderá aqui ser feito: iniciadas as transacções, o tempo encarrega-se de chamar ao mercado, sucessivamente, mais gente e também o progressivo acumular de experiência permite a cada um usar cada vez mais estes novos instrumentos.

A referência aos Títulos da Dívida Pública federal deve-se a que tem sido esse sub-sector que mais se tem vindo a desenvolver no caso americano, apesar de os primeiros Contratos terem aí surgido no sub-sector hipotecário habitacional.

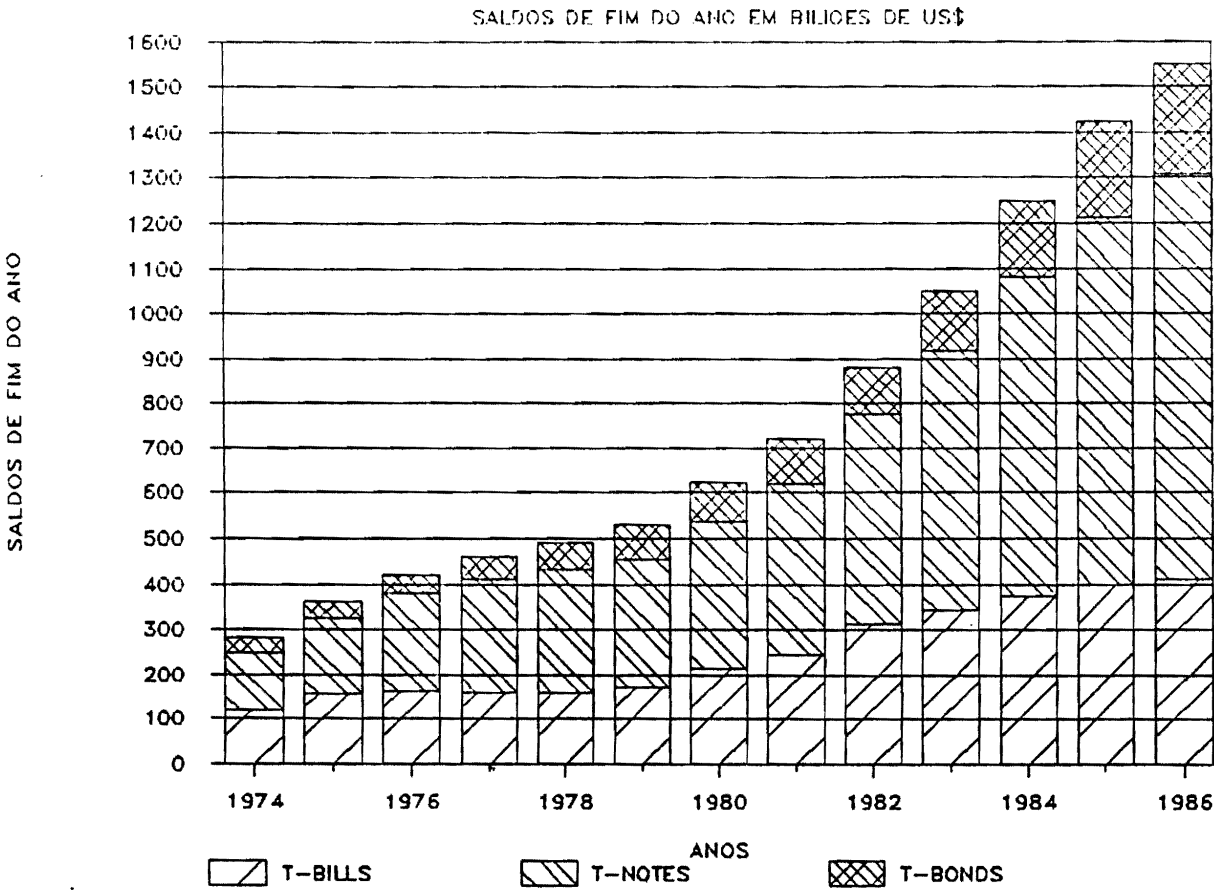
c.2) Bolsas e Contratos de Referência

Tal como no caso anterior das Divisas, pretendo agora estimar uma ordem de grandeza do volume potencial de transacções anuais de um contrato Futuro sobre um título de dívida nacional, recorrendo, de novo, à experiência americana e, neste caso, à CBOT. Alguns dados da MATIF são também utilizados.

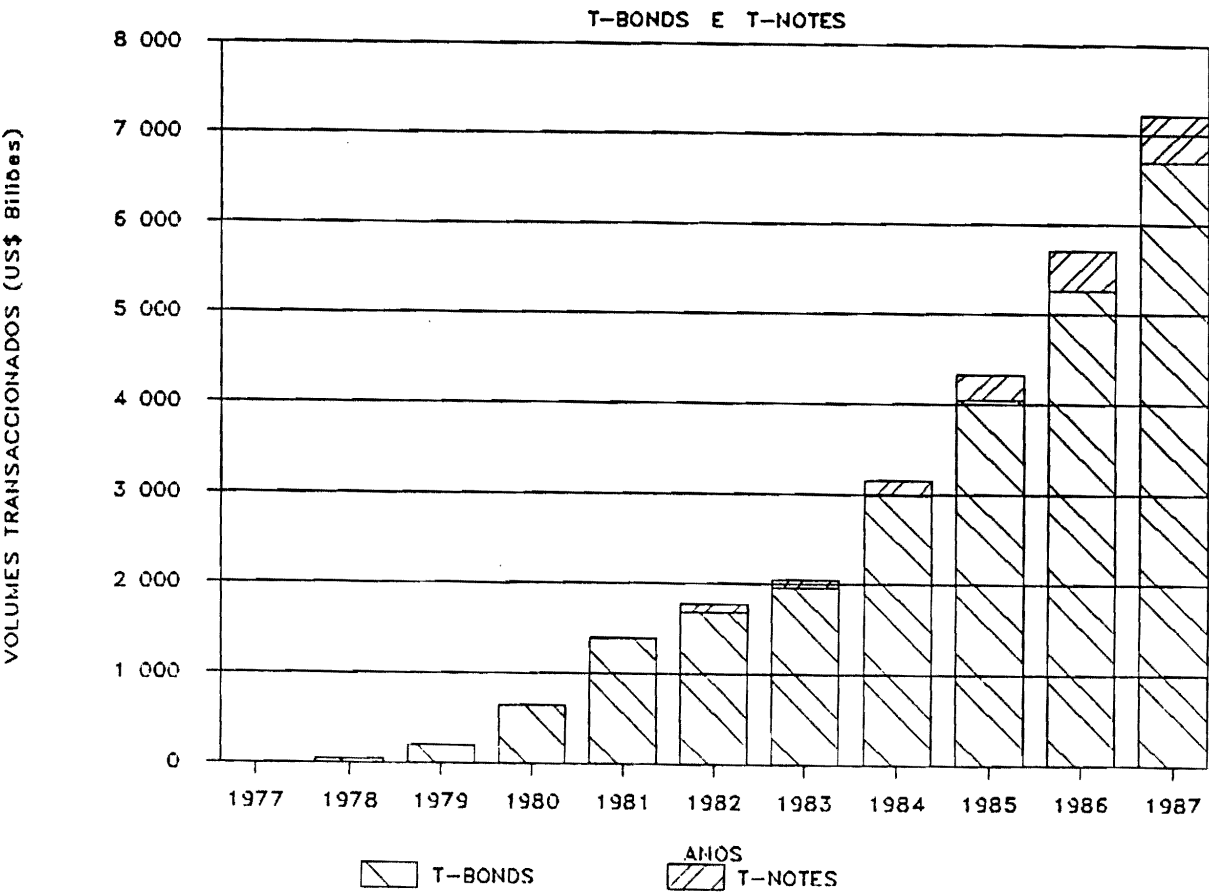
Trabalhei essencial (mas não exclusivamente) com o "T-Bond" da CBOT (vide Anexo I) por duas razões:

- * há já alguma "história" acumulada (desde 1977) neste Futuro, enquanto o Contrato sobre a "T-Note" é mais recente (1982) e o outro sobre "T-Bill" não tem gozado de boa saúde ultimamente;
- * e, de todos os contratos "inventados" nos EUA para a cobertura do risco associado à volatilidade das taxas de juro, o Futuro sobre o "T-Bond" tem sido o que tem demonstrado o maior sucesso [12, pág IV] fornecendo, assim, uma perspectiva mais optimista.

DIVIDA PUBLICA DO TESOIRO AMERICANO



CBT - CONTRATOS DE FUTUROS



c.3) Aproximação Adoptada. Resultados.

Novamente tentei o ajustamento de uma recta à realidade histórica americana: volumes de Futuros como função linear da dívida pública acumulada em "T-Bonds" e "T-Notes", e do "stock" titulado de dívida privada das corporações não financeiras (Anexo I). Neste caso, o ajustamento parece ser "demasiado" bom, visto que obtive um R^2 muito elevado. Mas, como o modelo não incorpora todas as variáveis relevantes e a sua utilização no nosso meio não é garantida, tomo as indicações pessimistas daí deduzidas para Portugal como simples alertas. Em particular, este modelo simplista chama a atenção para o facto de que o nosso mercado é demasiado pequeno em valores absolutos e, como tal, poderá ser inviável.

Seria desejável que este Futuro fosse lançado em 1990 juntamente com o anterior (US\$) não só pelas mesmas razões que então referi como também para adicionar os seus volumes de comissões produzidas às daquele.

Por um caminho idêntico ao usado no F.Cambial e onde procuro também incorporar o efeito da acumulação de experiência, estimei que a ordem de grandeza potencial do volume anual de transacções, em 1990, de um Contrato sobre as OTMP é de:

```
+-----+
| V. FUTUROS =   350  Milhões de contos |
+-----+
```

ou seja, 35.000 Contratos de 10 mil contos cada!

Mas neste caso acresce um risco adicional e de peso: não há ainda OTMP's emitidas em quantidade suficiente e nem há qualquer garantia de que venha a ser possível constituir uma base alargada até essa data (vide Anexo I, página I 16 onde procurei estimar até onde é credível poder chegar o nosso governo em OTMP).

A previsão para os primeiros 5 anos após a introdução deste Futuro é feita a partir do volume estimado para o 1º ano e de taxas de crescimento anual similares às do exterior. A taxa única adoptada é bastante conservadora face às experiências alheias (Anexo I). Mas há que recordar que estes resultados ficam ainda altamente condicionados à disciplina do OGE quer quanto à forma de financiar os défices anuais quer quanto à evolução da dimensão desses mesmos défices.

No CONTRATOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995

VOLUME ANUAL	35,000	52,500	79,000	118,500	178,000	267,000
Taxa de Crescim Anual	-	50%	50%	50%	50%	50%

d) Resumo das Principais Conclusões.

Instrumentos de Base: a indexação da quase totalidade do nosso "parque" obrigacionista deixa apenas como eventual saída as novas OTMP;

Volumes: parece haver aqui um risco maior de que o nosso mercado não tenha dimensão suficiente para um Futuro neste sector, apesar da importância relativa da nossa dívida pública interna; além disso, não há uma referência como atrás (com os "Forwards") para dar uma maior confiança aos volumes estimados;

Taxa de Crescimento: se o Contrato vingar, as taxas de crescimento anual dos volumes de transacção costumam ser de tal ordem que rapidamente alargam o mercado para níveis mais confortáveis;

"Timing": não é possível lançar já um Contrato sobre as OTMP e mesmo o objectivo de 1990 parece comprometido por incapacidade de "construir" um volume suficiente de títulos de base;

Riscos: a pouca maturidade das OTMP não ajudam ao nascimento deste novo mercado e, só com um grande esforço financeiro (disciplina do SPA) e cultural (capacidade de inovação) que nos permita aproveitar e absorver toda a experiência estrangeira na matéria (arrancar logo com níveis elevados de transacção), será possível lançar em 1990 um Futuro sobre dívida pública com um mínimo de possibilidades de êxito.

5.2. Viabilidade Económica de Uma Bolsa de Futuros Financeiros

5.2.1. *Funcionamento de uma Bolsa de Futuros*

Numa praça financeira, não é obrigatória a existência de uma Bolsa para que se criem e transaccionem Contratos para entrega diferida do tipo dos Futuros ou das Opções, mas tal estrutura traz ao mercado uma idoneidade e uma eficiência que muito podem contribuir para a liquidez necessária dos diversos contratos e, num ciclo vicioso, incentivar as negociações e, por isso, criar liquidez adicional.

Como qualquer bolsa, trata-se do local de encontro entre os compradores e os vendedores da Bolsa. Os corretores são aqui conhecidos por Membros da Bolsa e, como tal, desempenham um papel medianeiro negociando no interior da Bolsa em nome dos respectivos clientes. Um Contrato Futuro exige naturalmente 2 parceiros, o vendedor e o comprador, que transaccionam uma "commodity" (neste caso) financeira.

No entanto, uma Bolsa de Futuros não se limita a dar liquidez ao mercado como numa Bolsa de valores mobiliários (acções e obrigações) facilitando o mercado secundário. Adicionalmente:

- * padronizam o tipo de contratos entre as partes;
- * através da respectiva Câmara de Compensação (11), fazem o encontro de contas entre as posições vendedoras e compradoras de cada um dos seus clientes;
- * e promovem o pagamento ou a cobrança dos saldos apurados de cada membro.

Em adição, o risco do crédito entre as partes é eliminado pela interposição daquela Câmara entre os dois contratantes passando ela a responsabilizar-se pela execução dos 2 contratos. Na realidade os 2 parceiros assinam os respectivos contratos com a Câmara e não entre si.

Dai que seja possível que a maioria dos contratos futuros não terminem na entrega efectiva das mercadorias ou dos instrumentos financeiros mencionados nos contratos, sendo cada posição fechada antes do termo do contrato pela compra de um contrato idêntico mas de sinal contrário. De facto, tão logo a Câmara detecta duas posições simétricas no mesmo nome, são ambas anuladas e os saldos devedor ou credor apresentados aos Membros em causa. É, aliás, a situação mais frequente em todas estas Bolsas.

A cobertura da exposição financeira da Câmara de Compensação é assegurada pela exigência de depósito de uma Margem por parte dos Membros da Bolsa, apesar de aquela se traduzir numa muita pequena percentagem do valor facial dos Contratos. Para o "T-Bond" a margem é de 2,5% mas para a "T-Note" é de 1,5% [17, edições de Jan e Maio de 88]. Aqueles Membros, por sua vez, exigem aos seus clientes uma margem semelhante ainda que, normalmente, maior (12).

É interessante que, na maioria dos casos, as bolsas de Futuros Financeiros são separadas quer das bolsas de Futuros Mercantis (é o caso da I.M.M. separada da C.M.E.) quer das bolsas de valores mobiliários (N.Y.F.E. separada da N.Y.S.E.). Esta separação vai desde o caso extremo de organizações juridicamente independentes até simples departamentos de bolsas pré-existentes mas destinadas a outros fins.

Portanto, um "hedger" que recorra a uma Bolsa para se cobrir enfrenta o seguinte conjunto de custos:

(11) Na literatura anglo-saxónica é a "Clearing House".

(12) No entanto, enquanto a Bolsa requiere que o depósito seja em dinheiro, muitos corretores aceitam de alguns clientes que a margem seja realizada através de títulos de elevada liquidez. Em qualquer dos casos a margem nunca rende juros ao depositante.

- * financeiro pela imobilização da Margem - exigida pela bolsa - e depositada junto do Membro / Corretor (13);
- * comissão de Corretagem pelo serviço prestado por aquele Membro;
- * comissão devida à Bolsa;
- * comissão devida à Câmara de Compensação.

São as receitas proporcionadas por estas diversas parcelas que poderão (ou não) sustentar economicamente uma estrutura formal para transacção de Futuros assente numa Bolsa, nos respectivos Membros/Corretores e na indispensável Câmara de Compensação.

Numa Bolsa de Futuros existem também os "Locals" que mais não são do que especuladores que actuam por conta própria, procurando beneficiar das pequenas oscilações das cotações dos Contratos ao longo do dia, e cuja presença é fundamental para a liquidez do mercado, na medida em que estão sempre dispostos a tomar uma posição longa ou curta oposta à dos "hedgers". Não são, portanto, intermediários mas agentes que vivem explorando o risco e são pagos pelo valor económico da exposição que tomam.

5.2.2. Custos Operacionais

a) Dados do Exterior

- LIFFE: - a bolsa cobra 70p por "round trip" (14);
- e de cada membro entre £ 2.000 e £ 3.000, anualmente;
- a "Clearing House" cobra 10p por "round trip".
- MATIF: - a bolsa cobra FF 10 por contrato;
- os corretores, entre FF 30 e FF 100 por contrato.
- CBOT : - receita média por contrato entre US\$ 25 e US\$ 30;
(15) - pagamento à bolsa por membro cerca de US\$ 2.000 e por ano, em média.
- CME : receita média por contrato US\$ 80 (15).

(13) Note-se que a margem é uma garantia e não um custo embora possa ter implicações nesse sentido. Ela não se confunde com as comissões de corretagem nem com as taxas cobradas pela Bolsa.

(14) "round trip" = entrada e saída de uma posição (longa ou curta).

(15) Vide Anero J.

b) Condições Consideradas para Portugal

Face aos dados do exterior e às dimensões dos Contratos referidos atrás, tomo os seguintes valores para o cálculo de viabilidade:

*	Comissão devida à Bolsa de Futuros.....	100\$00/	"round trip"
*	" " " à C. de Compensação.....	100\$00/	"
*	" " " ao Corretor.....	800\$00/	"
*	Pagamento Fixo (16) Anual do Corretor à Bolsa.....	200 contos	
*	" " " dos "locals" "	0	"
*	Número de Corretores (17).....	10	
*	" de "locals"	5	

O número de Corretores resulta, por um lado, da exigência de garantir uma concorrência mínima e, por outro, da necessidade de não diluir as receitas por muitos intermediários.

A quantidade de "Locals" é considerada inferior ao de corretores, visto que há conveniência numa grande especialização destes nos diversos contratos e considerando que não é expectável que venhamos a ter muitos tipos de Contratos.

Aos "Locals" não é exigido qualquer pagamento anual à Bolsa, visto que eles não têm receitas de corretagem e há que incentivar a existência de quem esteja sempre disposto a tomar a posição contrária em qualquer contrato. Nestas condições, a análise económica é feita com os seguintes "preços":

- * cada "hedger" - ou especulador externo à Bolsa - paga 1.000\$00 por entrar e sair ("round trip") de um contrato;
- * cada Corretor ganha 800\$00 por abrir e fechar uma posição ao seu cliente e tem um custo fixo directo de 200 contos/ano;
- * cada "Local" só tem custos variáveis (200\$00 por entrar e sair de cada posição) - fora os de instalação - e receitas variáveis.

(16) Este valor fixo - em vez de uma comissão maior - visa incentivar os corretores a aumentarem o movimento dos Futuros.

(17) Número actual de Corretores na Bolsa de Lisboa: 10.

5.2.3. Viabilidade Económica

a) Volumes AnuaisCONTRATOS FUTUROS
VOLUMES ANUAIS DE TRANSACÇÃO

<u>CONTRATO</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>
Divisa (US\$ 50.000)					
Valor US\$ Milhões	15.000	18.000	25.000	35.000	42.000
No de Contratos	300.000	360.000	500.000	700.000	840.000
OTMP (10.000 Contos)					
Valor Mil Contos	350.000	525.000	790.000	1.185.000	1.780.000
No de Contratos	35.000	52.500	79.000	118.500	178.000

b) Análise dos Corretores

Porque as taxas de corretagem são referidas a um "round trip", há que dividir (no máximo) por metade os volumes acima detalhados; mas o facto de haver sempre um comprador e um vendedor não permite voltar a multiplicar as comissões por dois devido à presença dos "locals". Admito que eles tomam sempre a posição oposta em cada contrato.

Aceito uma distribuição equitativa das transacções pelos 10 corretores e considero, por falta de melhores dados, um custo variável de 50% das receitas para cobrir a gestão das posições de cada cliente e o controlo diário das respectivas margens - "marked to market" - e, ainda, o atendimento do público investidor.

CORRETORES DE FUTUROS - ANÁLISE ECONOMICA PARA 1990
Em Contos

<u>FUTURO s/ US\$</u>	<u>FUTURO s/ OTMP</u>	<u>TOTAL</u>
Receitas $0,5 \times 300.000 \times 0,8 \times (1/10)$	$0,5 \times 35.000 \times 0,8 \times (1/10)$	13.400 contos
Custos Variáveis (50%)		6.700 "
Pagamento à Bolsa		200 "

Margem Liberta por ano		+-----+ | 6.500 contos | +-----+

Como termo de comparação utilizo a B.V.Lx. Sugeriu-me um alto dirigente da Bolsa de Valores de Lisboa que estimasse os proveitos anuais dos corretores daquela bolsa recorrendo a uma comissão média de 0,4% (0,2% do comprador e outros 0,2% do vendedor) dos valores por eles transaccionados. Para o ano "calmo" de 86, o movimento acumulado foi:

* Acções	15.660 mil contos	
* Obrigacções	6.340 " "	
* Cautelas	13.986 " "	(18)

TOTAL	35.986 mil contos	
* Número de Corretores no final de 86	5	
	+-----+	
* Proveitos médios anuais por corretor	| 28.800 contos |	
	+-----+	

No entanto, há que contar que na praça de Lisboa o mercado es teve desigualmente distribuido pelos 5 corretores: existiu um claro pre-dominio dos 2 mais antigos, mas, mesmo assim, tem havido bastante entu-siasmo pelas vagas abertas para os novos postos.

Como aquele responsável pela Bolsa também me informou, os dois corretores mais antigos movimentaram cerca do dobro do dos mais novos o que me conduz a valores da seguinte ordem de grandeza:

* "leaders" da praça: proveitos de cerca de	38.400 contos por ano
* restantes:	" " 19.200 " "

Face a este valor, os números estimados para os corretores de Futuros tornam-se preocupantes. Por muito eficientes que sejam as estru-turas destes intermediários, não creio que seja viável considerar menos que uma secretária/telefonista e um auxiliar técnico, o que traduz um custo anual em torno de 3.500 contos/ano. A isto há que somar as amor-tizações dos investimentos feitos no escritório. Sobra muito pouco!

De acordo com estas estimativas, vejo a viabilidade económica de um Corretor de Futuros numa zona de limiar perigosa. Só no médio pra-zo (ca de 1995) e acreditando no crescimento do mercado atrás prognos-ticado (os volumes de transacção sobem 3 vezes até 1994 !), será razoá-vel aceitar 10 Corretores lucrativos.

(18) Relatório da Bolsa de Valores de Lisboa de 1986.

Por isso, estimo que só se possa começar com 5 Corretores em 90 visto que, com os volumes e comissões consideradas, os proveitos brutos individuais sobem para 26.800 contos por ano, já permitindo cobrir custos operacionais mais significativos.

c) Bolsa e Câmara de Compensação

Considero aqui um custo variável por contrato de apenas 33% - face aos 50% anteriores - porque admito que seja maior a escala de trabalho da Bolsa e C.Compensação, não há atendimento do público, e porque, sendo uma bolsa nova, poderá beneficiar de tecnologias mais eficientes.

BOLSA & CAMARA - ANALISE ECONOMICA PARA 1990
Em Contos

<u>RECEITAS</u>	<u>FUTURO s/ US\$</u>	<u>FUTURO s/ OTMP</u>	<u>TOTAL</u>
Dos Corretores:			
Comissões	$0.5 \times 300.000 \times 0,2$	$0.5 \times 35.000 \times 0,2$	33.500 contos
Fixo			10*200 "
Dos "Locals"			
Comissões	$0.5 \times 300.000 \times 0,2$	$0.5 \times 35.000 \times 0,2$	33.500 contos
Fixo			5*0 "

			69.000 contos
Custos Variáveis (33%)			23.000 "
			+-----+
Margem Liberta por ano			| 46.000 contos |
			+-----+

Como referência, a Bolsa de valores de Lisboa teve em 1986 - ano sem os exageros de 1987 e sem as receitas das taxas de admissão à cotação de muitas empresas - um volume de receitas de 150 mil contos (19) para umas despesas correntes de 61 mil contos (40% dos proveitos).

Estes valores colocam esta estimativa para uma eventual Bolsa de Futuros numa zona de "penumbra" quanto à sua viabilidade. De facto, e apesar da margem liberta ser aceitável, principalmente contando com o crescimento do mercado, o ponto de partida assenta só em 2 Contratos e com um deles envolto em grandes dúvidas.

(19) Relatório de 1986 da Bolsa de Valores de Lisboa, página 35.

d) "Locals"

Apesar da MATIF ter iniciado as operações sem "locals" , julgo que a pequenez do nosso mercado interno recomenda a sua presença desde o princípio como apoio à criação de liquidez nos Contratos. Aliás, em França, e apesar do sucesso da Bolsa de Futuros parisiense, alguns "locals" vão agora (20) ser autorizados a actuar.

É difícil calcular as receitas destes especuladores, visto que dependem da volatilidade dos Contratos e do número de posições que tomam por dia. Uma primeira aproximação pode ser feita como segue, verificando qual a oscilação diária necessária para um objectivo de margem bruta mínima de 3.000 contos/ano "per capita", e admitindo que:

- * há uma distribuição equitativa das transacções pelos 5 "locals";
- * há cerca de 250 sessões de Bolsa por ano (5 por semana);
- * diàriamente, as posições abertas são fechadas no final da sessão;
- * há sempre ganho em cada uma das posições tomadas;
- * os "locals" são sempre o "outro lado" dos cobridores de risco;

FLUTUAÇÃO MINIMA DAS COTAÇÕES - ESTIMATIVA

Nº de posições abertas e encerradas por dia

Futuro s/ US\$	$300.000 \cdot (1/250) \cdot (1/5) = 240$
Futuro s/OTMP	$35.000 \cdot (1/125) \cdot (1/5) = 28$

	268

Objectivo de Margem bruta por corretor:

por ano	3.000 contos
por dia	12 contos

por Contrato $12.000/268 = \approx 45\$00$

Sendo assim, é necessário que o preço de cada Contrato sofra uma oscilação diária de:

(20) Fin. Times de 10/3/88, suplemento "Futures and Options", pag VII.

absoluta:		200\$00 + 45\$00 = 245\$00	
		+-----+	
relativa:	US\$	| ca 0,3 pontos básicos |	(21)
	OTMP	| ca 0,2 pontos básicos |	
		+-----+	

visto que o "local" paga 200\$00 à Bolsa e C.Compensação e quer ganhar 45\$00 em cada "round-trip".

Porque estas oscilações podem perfeitamente ser excedidas em média mas, em contrapartida, as restrições ("assumptions") postas acima não são muito realistas, penso que com esta análise apenas não fica demonstrada a inviabilidade económica dos "locals" no nosso universo nacional. Mas também não fica garantida a sua viabilidade !

e) Custo Total para um "Hedger"

Admito que a maioria dos que procuram a cobertura de risco não estarão interessados na efectiva entrega (ou recepção) dos instrumentos de base dos Contratos e daí o recurso à noção de "round trip" traduzindo a compra inicial de um Futuro e a sua posterior revenda.

Nestas circunstâncias, o custo total (22) para entrar e sair de um Contrato é de:

<u>CONTRATO</u>	<u>CUSTO TOTAL</u>	<u>VALOR FACIAL</u>	<u>EM %</u>
US\$/Esc	1.000\$00	ca 7.100 contos	ca 1 ponto básico
OTMP	1.000\$00	10.000 contos	ca 1 ponto básico

Compreende-se agora a escolha de tão baixas comissões de intermediação face aos valores faciais dos Contratos: necessidade de garantir elevada "fluidez" à transacção dos mesmos, não impondo custos elevados de "movimentação". Só assim é possível criar liquidez nos contratos e, como consequência, incentivar o recurso a esta nova forma de cobertura de risco. Maiores custos tornariam obrigatória uma grande flutuação nas taxas de juro ou de câmbio para que o especulador ou "hedger" beneficiasse com a utilização destes contratos.

(21) ponto básico = 0,01%

(22) Sem contar com os custos de imobilização da Margem depositada no corretor.

6. CONCLUSOES. ESTRATÉGIA PROPOSTA.

Se não poderes vencer o teu
inimigo, junta-te a ele

Ditado Popular

6.1. Genéricas

De acordo com as entrevistas e as estimativas numéricas que fiz, penso que estaremos longe de ter garantida a viabilidade de um mercado formal e autónomo de Futuros Financeiros (1), essencialmente porque isso dependerá do sucesso de dois Contratos apenas: um sobre as novas Obrigações do Tesouro de Médio Prazo e outro sobre o US\$. E isto, dadas a nossa reduzida dimensão económica e financeira, a falta de experiência dos agentes empresariais nacionais e a pouca sensibilidade dos títulos de dívida às taxas de juro (indexação e maturidades não muito longas). A integração na CEE constitui uma preocupação suplementar.

Por outro lado, nenhuma conclusão posso tirar para um mercado informal - tipo "Over The Counter" - operacionalizado pelos bancos e/ou outras instituições financeiras, porque as referências que usei foram duas Bolsas de Futuros americanas. Julgo, no entanto, que a viabilidade de um tal mercado é muito mais fácil, na medida em que poderá revestir formas mais ou menos diversas e sofisticadas de acordo com a evolução dos negócios e ainda beneficiar da divisão dos necessários custos estruturais com outros serviços bancários.

De qualquer forma, vale referir que a vivência alheia em Bolsas de FF indica que "o que custa é começar", já que as taxas de crescimento anual dos volumes negociados costumam, nos casos de sucesso, ser tais que rapidamente elevam o nível das transacções para patamares francamente mais tranquilos. Nesse sentido as nossas perspectivas não serão tão negativas desde que haja rapidez e persistência na decisão.

Finalmente, e a crer na amostra de conveniência que obtive, alguma preocupação advém do muito baixo grau de consciência dos nossos agentes económicos em relação a este novo tipo de instrumental. Com um mercado pequeno e ainda pouco desperto, as probabilidades de sucesso tornam-se mais reduzidas.

6.2. Contratos

a) *Tipo de Contratos*

Os inquéritos indicam uma preferência pelos Contratos Futuros

(1) não incluindo as Opções.

face às Opções, dada a maior sofisticação destas e o risco acrescido que a sua transacção acarreta. Além disso, não dispomos ainda de indicadores apropriados para estimar os prémios exigidos pelas opções.

Por outro lado, a pouca sensibilidade detectada para estes produtos limita-se apenas às áreas cambial e de juros. Concluo assim que só se possa arrancar com Futuros e só nestas duas áreas de risco. A fraca valorização da área de risco accionário poderá ser consequência das sucessivas crises das nossas duas Bolsas de capitais e também do facto dos Futuros neste sector serem, mundialmente, muito recentes e ainda polémicos.

b) *Risco Cambial*

A dimensão absoluta restrita do nosso comércio externo não recomenda a dispersão de meios por mais que uma divisa. Escolhi o dólar americano, dado o seu enorme peso nas nossas transacções internacionais (actuais e futuras) e porque tanto a experiência dos nossos recentes "Forwards" como as opiniões recolhidas nas entrevistas a isso conduziram. Optei por uma dimensão do Contrato de:

```
+-----+
| US$ 50.000 por Contrato |
+-----+
```

por semelhança com o que se passa nas principais praças financeiras. Haverá ainda vantagem em que este Contrato repita todas as características dos seus similares estrangeiros para facilitar as operações aos eventuais intermediários externos e para melhor "casar" este Contrato com o Futuro DM/US\$ da LIFFE (dada a importância da RFA nas nossas relações externas).

c) *Risco de Taxa de Juro*

Este Futuro assenta nas novíssimas OTMP e pressupõe o seu franco sucesso no nosso actual mercado de capitais, de modo a que ele possa, num curto espaço de tempo, substituir uma parte significativa do actual "stock" da dívida pública. Na maturidade, o Contrato exige a entrega desses títulos com pelo menos 24 meses de vida remanescente. Escolhi uma dimensão de

```
+-----+
| 10.000 contos por Contrato |
+-----+
```

por semelhança com a CBOT e a MATIF, e considerarei um cupão (fixo) de referência de 5% ao semestre por idênticas razões.

Há aqui uma diferença importante em relação aos EUA, visto que, no nosso mercado, não é possível iniciar as operações sobre títulos de longo prazo (2). Como consequência, os nossos investidores estarão à partida menos "sensibilizados" do que naquele País para as flutuações do valor de revenda do principal.

6.3. Factores "Explicativos" dos Volumes Anuais

De acordo com a literatura consultada, tem sentido correlacionar a dimensão do mercado dos instrumentos de base de um Contrato com os seus volumes transaccionados por período numa Bolsa de Futuros.

Quanto à volatilidade dos preços dos títulos a cobrir, ela é apenas uma condição necessária à existência dos Futuros: é indispensável um mínimo de flutuação para se justificar os custos de "hedging", mas, a volatilidade em excesso poderá tão só acelerar o processo de sensibilização dos utilizadores.

Por outro lado, o factor tempo poderá ser visto como responsável pelo crescimento desses mesmos volumes à medida que maior número de agentes reconhecem interesse nos Futuros e, ao mesmo tempo, se alargam as possibilidades de actuação dos "locals" e dos "spreaders" nos mercados, como consequência do maior número de Bolsas e Contratos com que podem trabalhar e da redução das margens que lhes são exigidas (facilitando a tomada de posições especulativas e de arbitragem). De facto, e tanto quanto os cerca de 10 primeiros anos de experiência da CBOT e da CME permitem concluir, há um claro factor de aprendizagem nestes mercados, na medida em que os volumes de Contratos negociados têm crescido mais aceleradamente que os instrumentos de base.

Finalmente, a dimensão do mercado dos instrumentos de base relevantes a considerar tem que ser alargada, porque outras divisas e outros agentes externos aos EUA poderão estar a usar também a CME. Idem quanto aos títulos de dívida que devem ser alargados para incluir, por exemplo, as dívidas municipal e privada.

Não procurei desenvolver um complicado modelo interpretativo da evolução dos volumes negociados nas duas principais Bolsas de Futuros Financeiros americanas com um elevado número de variáveis "independentes", dada a falta de dados quantitativos disponíveis e o facto de que a utilidade de tal modelo seria questionável perante as diferenças entre os nossos dois Países, impedindo a sua extrapolação directa e simples para Portugal.

O meu optimismo para Portugal reside em podermos beneficiar da experiência alheia começando a níveis de transacção de Futuros mais altos para os mesmos volumes ou saldos de base (tal como ocorreu já com os franceses na sua MATIF) e em podermos antecipar confortáveis taxas anuais de crescimento. Contudo este optimismo não dispensa uma atenção es-

(2) isto é, por exemplo 10 ou 15 anos.

pecial no desenho dos Contratos, em particular quanto à clara definição dos instrumentos de base susceptíveis de serem entregues no vencimento dos Futuros.

6.4. Horizonte Temporal

Julgo poder dividir o nosso mundo empresarial amostrado em dois grupos: os que, já alertados para as inovações financeiras e a inevitável concorrência da CEE, gostariam de dispor de instrumentos de cobertura de risco até 1990 e os que menos conscientes desse ambiente envolvente, não têm opinião concreta ou não têm pressa!

Aponto para 1990/92 como data razoável para o início das operações de um mercado de Futuros nacional, a fim de permitir conciliar as necessidades de uma preparação cuidada das operações com a urgência de se arrancar a tempo de "rodar a máquina" antes da total integração do País na CEE (em 1995 ?). Além disso, há que contar com a provável restrição, a prazo, do nosso mercado de "hedging" cambial derivado do aprofundamento do SME e da crescente divulgação do ECU. Nessa linha, as minhas estimativas estão centradas em 1990 como ano objectivo.

6.5. Viabilidade Económica

a) *Estrutura Formal*

Os inquéritos não esclareceram o grau, mais ou menos formalizado, desejado para a estrutura dum mercado nacional de F. Financeiros, mas a análise económica que efectuei objectivou o caso mais complexo de uma Bolsa com os correspondentes órgãos e serviços complementares.

b) *Volumes*

Os volumes anuais calculados para 1990 foram:

Futuro sobre o US\$		300.000	contratos/ano
"	" a OTMP	35.000	" "

Para os referidos volumes de 1990 - 1º ano de negociação - os proveitos estimados para a Bolsa e Câmara de Compensação indicam alguma viabilidade económica desses órgãos tomando como referência as recentes contas de exploração da Bolsa de Valores de Lisboa.

c) *Corretores*

Pelo contrário, será necessário, por razões de sobrevivência económica de cada um dos Corretores especializados em Futuros, iniciar as transacções com um número restrito desses intermediários: em torno de 5. No entanto, estimo que, alguns anos depois, se possa subir aquele número para 10 no sentido de alargar a concorrência no mercado. O rápido crescimento potencial dos volumes até 1994 sustenta esse alargamento, mantendo a lucratividade individual.

d) *"Locals"*

A questão dos "Locals" está deficientemente aferida. Esta figura não tem tradição no mercado nacional e, portanto, não foi possível obter qualquer informação qualitativa ou quantitativa nem fazer qualquer comparação noutros campos. E, porque se torna difícil antever desde já o nível da volatilidade diária dos Contratos que será possível explorar numa tal Bolsa mantendo baixos os "spreads" (3), a sua rentabilidade potencial é de difícil previsão. Não me parece possível aceitar mais que 5 Especuladores para apenas dois Futuros.

6.6. Custos Operacionais

Dos inquéritos notei já uma certa consciência da necessidade de igualar estes custos com os vigentes nas praças externas visto que o mercado financeiro é cada vez mais um só a nível mundial. Portanto, a ideia que ficou é de só vir a aceitar maiores valores naquilo em que fomos monopolistas (contratos na nossa moeda!).

Não creio que a viabilização de uma estrutura formal de negociação passe pelo aumento daqueles custos para os "hedgers" e "locals": reduzir-se-ia de tal forma a liquidez dos Contratos que se poderia originar um ciclo vicioso que acabaria por bloquear a sobrevivência deste mercado nacional.

Por isso, nos cálculos que efectuei, concebi todas as comissões incidentes sobre uma operação de cobertura de risco, no sentido de facilitar a entrada e saída de uma posição e, assim, possibilitar a crucial liquidez dos Contratos: um "hedger" paga apenas 1.000\$00 por "round trip" o que significa cerca de um ponto básico (0,01%) face aos valores nominais que escolhi para os 2 Contratos. Desta forma, pequenas oscilações nas cotações cobrem logo este custo, tornando "apetecida" a operação de cobertura.

(3) entre compra e venda.

6.7. Principais Problemas e Dificuldades

a) O grande risco centra-se na área dos Contratos sobre taxas de juro: só agora se iniciou a transição dos títulos de dívida pública indexados para os de cupão fixo. Não tem sido famosa a aceitação das OTMP e, portanto, há dúvidas se será possível constituir com elas um "stock" suficientemente grande para lastrear as negociações de um Futuro. E isto é importante, quando se pensa que o insucesso deste Contrato deixaria-nos com um único contrato em Bolsa (sobre o US\$), reduzindo as receitas de uma tal estrutura formal de negociação.

Associado a esta questão há uma outra: os grandes sucessos internacionais têm-se baseado em Contratos sobre títulos de Longo Prazo: T-Bond na CBOT, "long gilt" na LIFFE, MATIF com o seu primeiro contrato sobre uma Obrigação de longo prazo. Só depois é que se tem alargado o espectro da oferta ao médio e curto prazos, o que faz sentido na medida em que é nos maiores prazos que os investidores em títulos de cupão fixo enfrentam maior risco devido à volatilidade das taxas de juro. Portanto, começar um mercado de Futuros com títulos de médio prazo (relativamente curto) tende a reduzir a dimensão do mercado potencial inicial.

A hipótese de, durante esta fase transitória até o mercado de cupão fixo se estabilizar, estes contratos servirem *também* para cobrir o risco do Indexante no conjunto do actual "parque" de dívida pública e privada não tem cabimento enquanto aquele "índice" for determinado administrativamente dentro de uma política monetário-fiscal do governo não necessariamente respeitadora das forças do mercado (no curto prazo).

b) Um segundo problema, bastante referido nas auscultações das empresas, deriva da nossa tradição empresarial jurídico-administrativa onde o mercado é relegado para um lugar subordinado face ao primado do controlo governamental e das autoridades monetárias. Sem mercado livre não há Futuros. Não só há uma asfixia burocrática como germina, nos nossos agentes económicos, uma mentalidade dependente e passiva: uns travam o progresso, outros têm uma boa desculpa!

Vale referir que foi patente nas entrevistas a falta de consciência do dinamismo diário exigido por uma actividade de negociação ao nível dos Futuros. A referência que terão a maior parte dos entrevistados é o nosso actual mercado de títulos com uma única cotação por dia!

c) De um modo geral, o problema da concorrência externa neste mercado não estava muito nítido nas pessoas que entrevistei. Penso que, de todas os novos potenciais competidores, a ameaça de Madrid deverá a que nos deverá preocupar mais, visto que a maior dimensão do mercado espanhol, o maior dinamismo do seu sistema financeiro e empresarial e a tendência para as nossas duas moedas movimentarem-se em paralelo (principalmente quando ambas aderirem ao SME), poderão levar a que o risco cambial do Escudo possa vir a ser coberto numa possível Bolsa de Futuros dos nossos vizinhos.

Quer isto dizer que, se não podemos ter de imediato Futuros sobre Taxa de Juro, porque a dívida está indexada e, mais tarde, Madrid leva-nos o mercado dos F. Cambiais, então não nos resta mais nada !

A mais longo prazo (1995?), há a problemática da integração europeia e, em particular, dos vários mercados financeiros nacionais, com o célebre direito de prestação de serviço por instituições de qualquer um dos países membros em todo o território comunitário, mesmo que sem escritórios locais. Nada impede que a já hoje imponente LIFFE estenda os seus horizontes até Lisboa, tanto mais que, neste tipo de negócio, o que conta são as infraestruturas informáticas (hoje economicamente muito mais acessíveis) e de telecomunicações (já disponíveis).

d) Finalmente, há o problema do "timing": é preciso começar o mais cedo possível para ir criando a inércia que tende a dificultar o aparecimento de potenciais concorrentes. O exemplo de New York e do insucesso da sua NYFE face a Chicago tem muito a ver com os anos de avanço desta última praça nos futuros financeiros. Portanto, ou começamos a trabalhar no muito curto prazo, para arrancarmos em 1990/92, ou então...

6.8 Estratégia Proposta

a) *Interesse Macroeconómico dos Futuros para Portugal*

Jerome Stein [7, páginas 28 e 29] refere as vantagens económicas que um País pode recolher da implantação de um mercado interno de Futuros Financeiros.

No fundo, essas vantagens derivam de uma menor volatilidade dos preços futuros dos vários instrumentos financeiros envolvidos na captação de poupanças necessários à formação bruta de capital fixo. Aquele autor mostra como o uso destes mercados de Futuros melhora a relação entre remuneração esperada e risco desses investimentos, acarretando assim um aumento do fluxo de poupança para activos com mais risco. Na verdade, é possível com os Futuros decidir por investimentos mais "risky", visto que há formas de cobertura desse risco. Portanto, sem Futuros, a maior variabilidade da taxa de juros impõe um aumento médio dessas mesmas taxas, encarecendo o custo do capital para as empresas.

Embora J.Stein não se refira à área cambial, razões idênticas demonstram o interesse dos F. Cambiais: menor instabilidade e disponibilidade de meios de cobertura das decisões mais arriscadas.

Por essas razões, penso que vale a pena tentar a montagem de um mercado nacional de FF com aquelas duas componentes.

b) Mercado "Over The Counter" (OTC)

As dificuldades descritas não impedem que se estabeleça um mercado menos estruturado, recorrendo a contratos não padronizados e utilizando o actual sistema financeiro (em particular o bancário). Evidentemente, as extrapolações feitas a partir da CBOT e da CME deixam de ser válidas, visto que a liquidez e os custos para os "hedgers" num mercado OTC são necessariamente diferentes das de uma Bolsa formal e dinâmica.

Mas, porque penso que, actualmente, já há necessidade de cobertura de risco financeiro e cambial, seria vantajoso alargar de imediato as actuais operações com os "Forwards" a todos os agentes económicos e a prazos mais largos e também incentivar o aparecimento de Contratos a prazo sobre taxa de juros (FRA's): poder-se-ia medir melhor a dimensão deste nosso mercado, alertar-se-ia o tecido económico e financeiro para este tipo de operações e poder-se-ia facilitar o aparecimento dos necessários Especuladores.

Seria uma fase introdutória dum mercado mais complexo assente numa Bolsa e com a vantagem de se poder arrancar mais cedo. Apesar de me terem sido referidos receios de esta solução temporária vir a acabar por abafar o aparecimento da versão definitiva, penso que os dois mercados são complementares e, se as regras de concorrência forem deixadas livres (no interior do País), as vantagens de uma Bolsa acabarão por se impor, desde que ela se revele, de facto, viável.

É interessante verificar que a MATIF de Paris começou com um único Futuro (sobre Obrigações de longo prazo), só posteriormente introduziu um segundo Futuro sobre "Bilhetes do Tesouro", mas isso não impediu que, entretanto, se desenvolvesse um mercado OTC com contratos do tipo dos Futuros e das Opções sobre a "PIBOR". Só agora é que se pensa incluir também esse tema na MATIF (4).

c) *Ligação à LIFFE*

Se a nossa dimensão económica (comércio externo) e passado financeiro (dívida pública indexada) nos colocam numa zona de risco quanto à garantia de viabilidade de um mercado formal de Futuros Financeiros autónomo, será preferível negociarmos um acordo com uma grande praça estrangeira - no caso com a LIFFE - para a criação entre nós de uma estrutura de negociação que acumule a especialização nos contratos que envolvam o Escudo com a canalização para Londres das operações ibéricas com destino internacional.

(4) Financial Times de 10/3/88, Suplemento "Futures and Options" pag VII

Com esta solução poderemos:

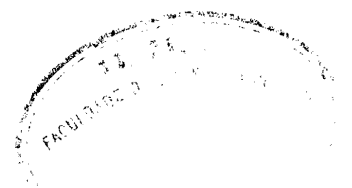
- * beneficiar do "know-how" de uma enorme bolsa já a funcionar e com bastante liquidez;
- * manter uma certa autonomia na área específica do Escudo;
- * arrancar mais cedo com as operações, porque não há que esperar pela consolidação das OTMP no mercado para a viabilização económica dessa estrutura;
- * criar experiência e penetração no mercado ibérico;
- * ganhar economias de escala e de experiência;
- * captar algumas comissões de intermediação de operações externas.

A escolha da LIFFE traduz o reconhecimento da sua grande importância no panorama Europeu e segue a tradicional estratégia nacional de conter a Espanha pela via Atlântica. Por outro lado, julgo que por essa via se poderá acelerar a introdução em Portugal de formas mais liberais de mercado do que copiando os Franceses da MATIF. E, quanto à bolsa de Amesterdam, a sua incidência nas opções não nos é favorável neste momento.

Não creio que essa associação com a LIFFE possa revestir o figurino da ligação CME-SIMEX, porque não haveria aqui o benefício das diferentes zonas horárias entre Lisboa e Londres e porque a experiência mundial nesse campo não tem sido muito positiva.

E dada a preponderância dessa Bolsa, penso que há que aceitar uma forma jurídica com alguma dependência face a Londres, embora com uma participação significativa dos interesses nacionais na singularidade dos Contratos envolvendo o Escudo (e a Peseta !).

A utilidade económica dos Futuros Financeiros não permite discutir muito a questão: os nossos empresários começam a sentir as suas margens comerciais a estreitarem-se e só o alargamento das suas operações ao mercado externo (e não só comunitário) poderá viabilizar muitas dessas empresas nacionais. Impõe-se com peso crescente, a cobertura rápida, eficiente e barata do risco cambial e do risco de juros!



7. BIBLIOGRAFIA CONSULTADAA. LIVROS

1. Brealey, Richard, and Stewart Myers: "*Principles of Corporate Finance*", McGraw-Hill International Student Edition, second edition 1984.
2. Eiteman, David K., and Arthur I. Stonehill: "*Multinational Business Finance*", Addison-Wesley Publishing Company, fourth edition, 1986.
3. Elton, Edwin J., and Martin J. Gruber: "*Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*", John Wiley & Sons, second edition, 1980.
4. Loosigian, Allan M.: "*Stock Index Futures - Buying and Selling the Market Averages*", Addison-Wesley Publishing Company Inc, 1985.
5. Rothstein, Nancy H. and James M. Little: "*The Handbook of Financial Futures - A Guide for Investors and Professional Financial Managers*", McGraw-Hill Book Company, 1984.
6. Schwarz, Edward W., Joanne M. Hill and Thomas Schneeweis: "*Financial Futures - Fundamentals, Strategies, and Applications*", Irwin 1986.
7. Stein, Jerome L.: "*The Economics of Futures Markets*", Basil Blackwell Ltd, 1986.

B. PUBLICAÇÕES

8. "*International Financial Statistics*", International Monetary Fund, Washington, D.C.
9. "*Recent Innovations in International Banking*", Bank for International Settlements, Abril 1986.
10. "*Federal Reserve Bulletin*", Domestic Statistics, Quadro 1.41, linhas 4, 5 e 6, anos relevantes.
11. "OCDE - *Non Financial Enterprises*", Tabela E 1/07, OCDE Rua André-Pascal 75775 Paris Cedex 16, páginas 38 e 39.
12. "*Financial Futures and Options*", Financial Times Survey, 10 de Março de 1988.

13. "Relatório do Conselho de Administração", Banco de Portugal, anos de 1982, 1984, 1985 e 1987.
14. "Indicadores Económicos", edição do Banco de Portugal de Setembro de 1986.
15. "Relatório da Comissão Directiva Sobre o Funcionamento da Bolsa" Bolsa de Valores de Lisboa, anos de 1986 e 1987.
16. "Chicago Board of Trade Annual Report", anos de 1985 e 1986, LaSalle at Jackson, Chicago, Illinois 60604.
17. "The Financial Futures Professional", buletim mensal da Chicago Board of Trade, Chicago, Illinois 60604.
18. Estatísticas Mensais por Contrato da CBOT de 1979 a 1986 com origem no "MIDIS - Market Information Data Inquiry System".
19. "CBOT US Treasury Bond Futures", Chicago Board of Trade, LaSalle at Jackson, Chicago, Illinois 60604, 1985.
20. "Municipal Bond Index Futures", Chicago Board of Trade, LaSalle at Jackson, Chicago, Illinois 60604, 1985.
21. "Major Market Index Futures", Chicago Board of Trade, LaSalle at Jackson, Chicago, Illinois 60604, 1986.
22. "MidAm Contract Specifications", MidAmerica Commodity Exchange an affiliate of the CBOT,, Agosto de 1986.
23. "Chicago Mercantil Exchange - a Global Perspective, 1985 Annual Report", Chicago Mercantil Exchange, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
24. "1986 Annual Report", Chicago Mercantil Exchange, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
25. "Contract Specifications", Chicago Mercantil Exchange, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606, 25 de Março de 1987.
26. "Currency Options Strategy Manual", Chicago Mercantil Exchange 1984, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
27. "Using Interest Rate Futures and Options", Chicago Mercantil Exchange 1986, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
28. "Using S&P-500 Index Futures and Options", Chicago Mercantil Exchange 1986, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
29. "Trading and Hedging with Currency Futures and Options", Chicago Mercantil Exchange Dezembro de 1985, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
30. "Understanding Futures in Foreign Exchange", Chicago Mercantil Exchange, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.

31. *"Trading in Tomorrows: Your Guide to Futures"*, Chicago Mercantil Exchange, 1985, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
32. *"CME 1985 Yearbook"*, volumes 1 e 2, Chicago, Mercantil Exchange 1985, 30 South Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606.
33. *"Financial Futures: French Bond Contracts"*, MATIF, Conseil du Marché à Terme, 15, rue de la Banque 75002 Paris, 1986.
34. *"Evolution du Volume en Nombre de Contrats"*, MATIF - CCIFP, 15, rue de la Banque 75002, Paris (dados até Abril de 1987).
35. *"LIFFE - An Introduction"*, London International Financial Futures Exchange Limited 1985, Royal Exchange, London EC3V 3PJ.
36. *"LIFFE - Dollar-Mark Currency Futures & Options"*, LIFFE Ltd, 1986, Royal Exchange, London EC3V 3PJ.
37. *"Price-Index Futures - In the Grave of Academe?"*, The Economist 25 de Janeiro de 1986, página 70.
38. *"Clearing Futures - A Kiss of LIFFE"*, The Economist, 13 de Setembro de 1986, página 78.
39. *"Triple-witching hour - No plague of Frogs"*, The Economist, 27 de Setembro de 1986, página 81.
40. *"Asian Futures - Clockwise"*, The Economist, 15 de Novembro de 1986, página 97.
41. *"Options for Londoners"*, The Economist, 6 de Dezembro de 1986, página 89.
42. *"Wild days for Shares and Futures"*, The Economist, 31 de Janeiro de 1987, página 71.
43. *"Dilemmas for 24-hour Futures"*, The Economist, 7 de Fevereiro de 1987, página 90.
44. *"Financial Futures in Japan - Taking Stock"*, The Economist, 21 de Fevereiro de 1987, página 84.
45. *"A Future for Japanese Futures"*, The Economist, 9 de Maio de 1987, página 75.
46. *"Futures Trading in London - Turning Japanese"*, The Economist, 18 de Julho de 1987, página 86.
47. *"If it's Swiss it must be Kosher" in "The World in 1988"*, The Economist Intelligent Unit, The Economist, Novembro de 1987, página 85.
48. *"Japanese Take to Futures"*, Euromoney, Agosto de 1987, pág 13.
49. *"Financial Futures & Options: Exchanges & Contracts"*, The Banker, Junho de 1986, páginas 86.

50. "*Futures - Big Bang Supports LIFFE Volume*", The Banker, Outubro de 1986, página 41.
51. "*Futures and Options Worldwide*", suplemento especial do Euromoney patrocinado por Chicago Mercantil Exchange, Outubro de 1985.
52. "*Directory of Futures & Options Contracts*", suplemento especial do Euromoney, Fevereiro de 1986.
53. "*Estratégia de Progresso Controlado - PCEDED*", Enquadramento Macroeconómico, Volume II, Ministério das Finanças, Abril de 1987.
54. "*Tratado de Adesão de Portugal de 10 de Junho de 1985*", publicado no Diário da República nº 215, 1ª série, de 18 de Setembro de 1985.
55. "*Acto Unico Europeu*", publicado em Suplemento ao Diário da República nº 296, 1ª série, de 26 de Dezembro de 1986.
56. "*Estudos Económicos da OCDE - PORTUGAL 1987/88*", edição do Ministério das Finanças, Maio 88.

C. ARTIGOS

57. "Arak, Marcelle and Christopher J. McCurdy: *Interest Rate Futures*", Federal Reserve Bank of New York Quaterly Review, Inverno de 1979 - 80, página 33.
58. Butler, Roger: "*Tax Problems for Traders and Investors*", The Banker, Janeiro de 1987, página 106.
59. Campbell, Katharine: "*What Next in Financial Futures?*", The Banker, Junho de 1986, página 79.
60. Campbell, Katharine: "*Futures: call of the Stock Index*", The Banker, Janeiro de 1987, página 93.
61. Casassus, Barbara: "*A Shaky Strart in Tokyo*", The Banker, Junho de 1986, página 94.
62. Chrystal, K. Alec: "*A Guide to Foreign Exchange Markets*", Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Março de 1984, páginas 5 a 18.
63. Cohen, Edi: "*Deregulation: Back to the Futures*", The Banker, Janeiro de 1987, página 101.
64. Coljé, Hugo: "*Sizing up Interest Rate Risk*", The Banker, Outubro de 1986, página 27.
65. Epstein, Charles: "*Researching for New Contracts*", Euromoney, Setembro de 1986, página 357.

66. Luz, Silvia Maria Dias: "*Mercado de Futuros e Estabilização de Preços: Introdução à Literatura*", Working Paper nº 66, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Economia, Novembro de 1986.
67. Marsh, David: "*Parfum de Paris*", *The Banker*, Junho de 1986, página 103.
68. Nisse, Sason: "*Program Trading - Semantics of Arbitrage*", *The Banker*, Janeiro de 1987, página 91.
69. Parry, John: "*Long LIFFE for Institutional Investors*", *The Banker*, Junho de 1986, página 99.
70. Parry, John: "*Futures on the High Street?* ", *The Banker*, Janeiro de 1987, página 104.
71. Raun, Laura: "*Link-ups Are Not The Only Answer*", *The Banker*, Junho de 1986, página 103.
72. Shack, Jonathan: "*London's Liffe-Line For Europe*", *Euromoney*, Outubro de 1985, página 351.
73. Sebastião, Manuel: "*Implicações para a Política Económica do Processo de Liberalização dos movimentos de Capitais em Curso nas Comunidades Europeias*", documento interno do Banco de Portugal, Novembro de 1987.
74. Selby, Michael J. P.: "*Securitization and Disintermediation - Impacts on Banks and on Stock Exchanges*", documento do Morgan Grenfell Securities Ltd, Londres 1987.
75. Szymczak, Philippe: "*Les Innovations Financières Internationales*" Suplemento de Cahiers Français nº 230, Março-Abril de 1987, página 1.
76. Verchère, Ian: "*What do Futures Hold - Exchanges with Unpopular contracts are doomed to fail?*", *Euromoney*, Setembro de 1986, página 353.

ANEXOS

A N E X O - ABOLSAS DE FUTUROS FINANCEIROS NO MUNDO

:PAIS :	CIDADE :	BOLSA :	CONTRATOS FUTUROS :	CONTRATOS DE OPÇÃO :
: USA :	: CHICAGO :	: CBOT :	:US T-Bond :US T-Note (10 year) :GNMA CDR :GNMA Cash Settled :INDICE MMI (Maxi) :INDICE MMI :INDICE Muni Bond :INDICE NASDAQ 100	:Sobre os Contratos: :de Futuro s/ T-Bond :de Futuro s/ T-Note
:	:	: MidAm :	:US T-Bond :US T-Bill :£ Yen DM SFr C\$:
:	:	: CBOEx :	:	:directamente sobre :INDICE S&P 500 :INDICE S&P 100 :INDICE OTC S&P 250 :£ DM Yen C\$ SFr FFr
:	:	: CME :	:DP EURO\$ A 90 dias :CD a 90 dias :US T-Bill 90 dias :INDICE S&P 500 :INDICE S&P 100 :INDICE OTC S&P 250 :£ DM Yen C\$:SFr FFr ECU	:sobre os Futuros :INDICE S&P 500 :EURO\$ A 90 dias :US T-Bill 90 dias :£ DM SFr
:	: NEW YORK :	: NYFE :	:INDICE NYSE da Bolsa	:Sobre o Futuro sobre: :INDICE NYSE da Bolsa:
:	:	: NYSE :	:	:Directamente sobre: :INDICE NYSE da Bolsa:
:	:	: NYCE :	:ECU :Indice US\$:
:	:	: AMEX :	:	:INDICE s/acções MMI :Indices Sectoriais: : "OIL index" : "AIRLINE index" : "COMPUTER TECHNOLOGY: : "INSTITUTIONAL index:
:	:	: CSC :	:INDICE DE PREÇOS IPC	:

:PAIS :	CIDADE :	BOLSA :	CONTRATOS FUTUROS :	CONTRATOS DE OPÇÃO :
: USA :	: PHILADELPHIA :	: PHILEX :	: INDICE OTC NACIONAL :	: Directamente sobre: :
:	:	:	:	: INDICE "Value Line" :
:	:	:	:	: INDICE OTC NACIONAL :
:	:	:	:	: £ DM Yen C\$:
:	:	:	:	: Sfr Ffr ECU :
:	:	:	:	:
:	: KANSAS CITY :	: KCBOT :	: INDICE "Value Line" :	:
:	:	:	: Mini Indice "V Line" :	:
:	:	:	:	:
:	: SAO FRANCISCO :	: PacStEx :	:	: Technology Stock Inde:
:	:	:	:	:
:	: WASHINGTON DC :	: NASDAQ :	:	: INDICE NASDAQ 100 :
:	:	:	:	:
: CANADA :	: TORONTO :	: T Ft Ex :	: Can. T-Bill 91 dias :	: Can T-Bond :
:	:	:	: Can T-Bond (15 anos) :	:
:	:	:	: INDICE TSE 300 :	:
:	:	:	: US\$/C\$:	:
:	:	:	:	:
:	:	: T St Ex :	:	: Directamente sobre: :
:	:	:	:	: INDICE TSE 300 :
:	:	:	:	:
:	: MONTREAL :	: M St Ex :	:	: Can Long-term Bonds :
:	:	:	:	: INDICE do Portfolio :
:	:	:	:	: de Mercado :
:	:	:	:	: US\$/C\$ US\$/DM :
:	:	:	:	: US\$/Sfr US\$/£ :
:	:	:	:	:
:	: VANCOUVER :	: V St Ex :	:	: US\$/C\$:
:	:	:	:	:
: BRASIL :	: RIO JANEIRO :	: B B Fut :	: ORTN (igual "T-Bill") :	:
:	:	:	:	:
: U.K. :	: LONDON :	: LIFFE :	: Long Gilt (20 anos) :	: sobre os Futuros: :
:	:	:	: Short Gilt :	: Long Gilt (20 anos) :
:	:	:	: US T-Bond :	: US T-Bond :
:	:	:	: EURO\$ a 3 meses :	: INDICE FT-SE 100 :
:	:	:	: Juro em £ a 3 meses :	: EURO\$ a 3 meses :
:	:	:	: INDICE FT-SE 100 :	: US\$/£ US\$/DM :
:	:	:	: US\$/£ US\$/DM DM/US\$:	:
:	:	:	: US\$/Yen US\$/Sfr :	:
:	:	:	:	:
:	:	: I St Ex :	:	: directamente sobre: :
:	:	: (ex- :	:	: Long Gilt :
:	:	: L S Ex) :	:	: Short Gilt :
:	:	:	:	: INDICE FT-SE 100 :
:	:	:	:	: US\$/£ US\$/DM :
:	:	:	:	:
: HOLANDA :	: AMSTERDAM :	: E O Ex :	:	: INDICE "NA" :
:	:	:	:	: UD\$/DFl US\$/DM :
:	:	:	:	: ECU/US\$ £/US\$:
:	:	:	:	:

```

.....
:PAIS : CIDADE : BOLSA : CONTRATOS FUTUROS : CONTRATOS DE OPçAO :
.....
FRANÇA : PARIS : MATIF :OBR.GOV (7 a 10 anos):s/ o Fut OB. GOVERNO:
: : : :B.T. a 3 meses : :
.....
AUSTRAL: SYDNEY :S Ft Ex : :Sobre Futuros sobre::
: : : : Aus T-Bond (10 anos): Aus T-Bond (10 anos:
: : : : "90 Day Bank Bill" : "90 Day Bank Bill" :
: : : : "All Ordinaire Share Price Index" :
: : : :US$/A$ :US$/A$ :
.....
: NZL : AUCKLAND :A Ft Ex : "90 Day Prime :
: : : : Commercial Paper":
: : : :US$/NZ$ :
.....
) :SNGPRA: SINGAPORE : SIMEX :EURO$ :
: : : :US$/DM US$/Yen :
.....
:JAPAN : TOKYO :T St Ex :Jp T-Bond (10 anos) :
: : : :
.....
H. KONG: HONG KONG :HK Ft E :INDICE "Hang Seng" :
.....

```

Fontes:* DIRECTORY OF FUTURES & OPTIONS CONTRACTS
Special Sponsored Section
Euromoney, Feb 1986

* FINANCIAL TIMES, Survey on Futures and Options, 10/3/88

A N E X O - BCONTRATOS NA CME/IMM/IOM

<u>TIPO DO CONTRATO</u>	<u>INSTRUMENTO DE BASE</u>	<u>DATA DE LANÇAMENTO</u>
Futuros	*Divisas precificadas em \$:	
	£ C\$ DM Yen SFr	16 de Maio de 1972
	DF1 (1) MP (2)	16 de Maio de 1972
	FFr	23 de Set de 1974
	ECU	1986
	A\$?
	*Depósitos de curto Prazo:	
	T-Bill a 90 dias	6 de Jan de 1976
	"3 month CD"	29 de Jul de 1981
	"3 month Euro \$"	9 de Dez de 1981
	*Indice de valorização accionária:	
	S&P 100	14 de Jul de 1983
	S&P 500	21 de Abr de 1982
	S&P OTC 250 (3)	25 de Out de 1985
Opção	*Sobre Cont. Futuros seguintes:	
	DM	24 de Jan de 1984
	£ SFr	25 de Fev de 1985
	Yen	1986
	C\$	1986
	"3 month Euro \$"	20 de Mar de 1985
	T-Bill a 90 dias	?
	S&P 500	28 de Jan de 1983

Bolsas:

- CME: "Chicago Mercantile Exchange", surgida em 1898 e onde se transaccionam os Contratos Futuros sobre produtos agrícolas e animais
- IMM: "International Monetary Market" criada em 1972 e onde se transaccionam os contratos Futuros sobre Divisas e Títulos de C Prazo
- IOM: "Index and Option Market", criada em 1982 e onde se transaccionam os Futuros sobre Indices de valorização accionária e os contratos de Opção sobre os Contratos Futuros.

Notas:

- (1) MP: Peso Mexicano; retirado de cotação em 20 de Jan de 1985
- (2) DFl: Florim Holandês; retirado de cotação em 29 de Dez de 83
- (3) S&P OTC 250: índice S&P de cotações "over the counter" de uma carteira de 250 títulos; retirado em Março de 87

Fontes de Informação:

CME 1985 Year Book, vol 1 página 4 e vol 2 página 4

"Trading and Hedging with Currency Futures and Options" editado pela CME em Dez de 1985.

"Contract Specifications" da CME editado em 25 de Março de 1987

A N E X O - CCONTRATOS NA CBOT/MidAm

<u>BOLSA</u>	<u>TIPO</u>	<u>TITULO DE BASE</u>	<u>DATA DE LANÇAMENTO</u>	<u>SITUAÇÃO ACTUAL</u>
CBOT	Futuro	*Divida de L.Prazo:		
		GNMA CDR (1)	Out de 75	"a morrer"
		GNMA Cash Settled (2)	Mai de 86	"pouco vivo"
		US T-Bond	Ago de 1977	"vivo"
		US T-Note	Jul de 79 (3)	"
		*Divida de C.Prazo:		
		"Com. Paper" a 90 dias	1977	"morto em 81"
		"Com. Paper" a 30 dias	1979	"morto em 80"
		CD a 90 dias	Jul de 81	"morto em 83 "
		*Indices accionários:		
		MMI 100 (4)	Jul de 84	"morreu em 10/85"
		MMI 250 (4)	Ago de 85	"vivo"
		MUNI (5)	Jun de 85	"
Opções		NASDAQ 100 (6)	Out de 85	"morreu em 7/86"
		CORPORATE BOND	Out de 87	"vivo"
		*Sobre os Futuros seguintes:		
		US T-Bond	Out de 82	"vivo"
		US T-Note	Mai de 85	"
MidAm	Futuros	MUNI-OPTION	Junho de 87	"
		*Divisas:		
		£ DM Yen SFr C\$?	
		*Titulos:		
		US T-Bond	?	
		US T-Bill	?	

Bolsas:

CBOT: "Chicago Board of Trade", uma das duas principais bolsas mundiais de futuros mercantis e financeiros.

MidAm: abreviatura de "MidAmerica Commodity Exchange", uma afiliada da CBOT.

Notas:

- (1)GNMA: "Government National Mortgage Association", divisão do "Department of Housing and Urban Development" dos EUA. CDR: Collateral Deposit Receipt.

Nos finais dos anos 60, o Congresso Americano criou a "GNMA" com o objectivo de providenciar fundos para o financiamento da aquisição de casa própria pelas famílias nacionais. Ao mesmo tempo, e como forma de captação de fundos no mercado, criou um título de dívida negociável garantido pelo governo federal, e reflectindo um pacote de hipotecas habitacionais. Estes títulos beneficiam de uma taxa de cupão e de uma maturidade fixas e a garantia para os investidores nos títulos traduz-se na certeza do pagamento mensal de juros mais amortização. Não há, portanto, risco de crédito. Da negociabilidade dos títulos surgiu um mercado secundário muito activo para o qual estes contratos Futuros servem para cobrir o risco associado à volatilidade das taxas de juro do mercado.

- (2)Cash Settled: no vencimento do contrato Futuro não há lugar à entrega do título de dívida, GNMA, mas sim do correspondente valor em dolares.

- (3)US T-Notes: O contrato inicial chamava por títulos com 4 a 6 anos de maturidade remanescente no vencimento. Em Maio de 82 aquele prazo foi alterado para 6,5 a 10 anos.

- (4)MMI: "Major Market Index", índice accionário de 20 "blue chips".

- (5)MUNI: abreviatura de Municipal; trata-se de um índice de valorização de 40 obrigações (classe A ou melhor) emitidas por municípios e entidades afins americanas.

- (6)NASDAQ: "National Association of Security Dealers Automatic Quotation"

Fontes de Informação:

Estatísticas Mensais por contrato da CBOT de 1979 a 1986 com origem no "MIDIS - Market Information Data Inquiry System".

Folheto de 85 editado pela CBOT sobre o contrato Futuro sobre o T-Bond.

Folheto da MidAm com especificações dos contratos em 1 de Ago de 86.

Folheto de 85 editado pela CBOT sobre o "Municipal Bond Index Futures".

Folheto de 85 editado pela CBOT sobre o "Major Market Index Futures".

A N E X O - DQUESTIONÁRIO - PRIMEIRA VERSÃOMERCADO DE FUTUROS FINANCEIROS

EMPRESA:

DATA:

ENTREVISTADO:

CARGO:

1. Apresentação

- .M.B.A. e a necessidade de uma tese
- .Carácter prático desta tese
- .Agradecimento e importância do caso desta firma

2. Nivelamento

2.1. Nível 1: declara que não conhece os mercados de f.f. nem nunca trabalhou com F. Mercantis.

2.1.1. Breve exposição do mercado de futuros

- .origens: instabilidade cambial do início dos anos 70
aumento do nível e flutuação das taxas de juros
- .objectivo: cobertura do risco cambial/financeiro
câmbio, emissão de acções e gestão de tesouraria

Notas:

- .actual situação no exterior: França, Espanha, Londres, EUA,
Ext. Oriente
- .Portugal: abertura económica; multinacionais em Portugal
revolução financeira; recurso ao exterior
- .Futuros versus Opções

Notas:

2.1.2 Apresentação dos exemplos numéricos

.COSEC e Fundo de Risco Cambial

Notas:

2.1.3. Perguntas mínimas

- a) Actividade da firma
 - Sector(CAE)
 - Importação (moeda)
 - Exportação (moeda)
 - Prazos médios de Importação e de Exportação

Gestão de tesouraria: sazonalidade
rentabilização dos excedentes
meios usados

Capitais permanentes: emissão de títulos
recurso a um "underwriter"

Notas:

b) Riscos a cobrir (comércio exterior, juros, acções, inflação)
1ª prioridade e porquê

última prioridade e porquê

outros comentários

c) Como pensa cobrir esses riscos?

d) Qual o impacto das alterações na legislação cambial de 1/Jan/87?

cotações livres:

cotações "forward":

Depósitos remunerados em moeda estrangeira:

e) Reorganização da firma dadas as novidades financeiras

Qual o plano

Novos departamentos

f) Areas sensíveis (internas e externas à firma)

Falta de pessoal

Idem de organização

Idem de um mercado organizado

Custos elevados

g) Outros assuntos e notas finais

2.2. Nível 2: declara que conhece teòricamente os F.F. ou já trabalhou com futuros mercantis.

} Qual o contacto que teve até agora com os Futuros

Porquê

Onde

Como

Instrumentos utilizados

2.2.1. Recordar a abertura económica e financeira nacional

Explicitar as áreas de pesquisa da tese:

- .levantamento da realidade actual no campo dos F.F.
- .necessidades sentidas (futuros versus opções)
- .características salientes dos contratos
- .limitações nacionais

Notas:

2.2.2. Perguntas mínimas sob a perspectiva da Empresa

a) Actividade da firma

Sector(CAE)

Importação (moeda)

Exportação (moeda)

Prazos médios de Importação e de Exportação

Gestão de tesouraria: sazonalidade

rentabilização dos excedentes

meios usados

Capitais permanentes: emissão de títulos

recurso a "underwriter"

Notas:

b) Riscos a cobrir (comércio exterior, juros, acções, inflação)
1ª prioridade e porquê

última prioridade e porquê

outros comentários

c) Como pensa vir a cobrir esses riscos (opinião livre)

d) Qual o impacto das alterações na legislação cambial de 1/Jan/87?

cotações livres:

cotações "forward":

Depósitos em moeda estrangeira:

e) E se não houver forma organizada de cobertura no mercado local, vai ao exterior?

f) Organização da empresa para trabalhar estes mercados?

g) Areas sensíveis (internas e externas à firma)

Falta de pessoal

Idem de organização

Idem de um mercado organizado

Custos elevados

2.2.3. Opinião pessoal

a) Vantagens e desvantagens dos futuros versus o "forward"

b) Proridade dos futuros face às opções

c) Alguns contratos mais prementes e porquê
.tipo

.instrumento de base

.parâmetros: dimensão do contrato
meses padrão de vencimento
prazo (vida) máximo(a) do contrato

d) Acha necessário uma bolsa de futuros e porquê?

Qual a ligação com a bolsa de valores?

Porque não um simples mercado O.T.C. a nível dos bancos?

e) Outros assuntos e notas finais

2.3. Nível 3: conhece perfeitamente os mercados de futuros financeiros porque trabalhou no exterior nesta área

2.3.1. Explicitar as áreas de pesquisa da tese:
 .levantamento da realidade actual no campo dos F.F.
 .necessidades sentidas (futuros versus opções)
 .características salientes dos contratos
 .limitações nacionais

Notas:

2.3.2. Perguntas sobre a perspectiva da firma

a) Actividade da firma
 Sector(CAE)
 Importação (moeda)
 Exportação(moeda)
 Prazos médios de Importação e de Exportação

Notas:

Gestão de tesouraria: sazonalidade
rentabilização dos excedentes
meios usados

Capitais permanentes: emissão de títulos
recurso a um "underwriter"

Notas:

b) Esta firma já tem sentido necessidade de um mercado de F.F.?

Areas onde isso acontece(u) (comércio externo, juros, acções, inflação)?
1ª prioridade e porquê?

última prioridade e porquê?

E possível saber-se como têm agido na cobertura desses riscos?

Notas:

c) Supondo que já dispunha de uma "LIFFE" em Lx, de que forma usaria o mercado de F.F.?

.futuros versus opções

.sobre que instrum.: nas opções

nos futuros

d) Qual o impacto das alterações na legislação cambial de 1/Jan/87?

cotações livres:

cotações "forward":

Depósitos em moeda estrangeira:

e) E se não houver forma organizada de cobertura no mercado local, vai ao exterior?

f) Organização da empresa para trabalhar estes mercados.

g) Areas sensíveis (internas e externas à firma)

Falta de pessoal

Idem de organização

Idem de um mercado organizado

Custos elevados

2.3.3. Opinião pessoal

a) Qual o percurso que recomenda para a criação de um mercado de F.F. em Portugal? E porquê?

Quando é necessário?

"Forward" -- Futuros -- Opções

Informal -- OTC -- Bolsa

Notas:

b) Acha viável uma bolsa de F.F. em Lx? Porquê?

Quais as maiores limitações que antevê?

c) Qual a ligação que recomenda entre as actuais bolsas de capitais de Lx e Po e uma eventual bolsa de F.F. em Portugal? Porquê?

d) De quem a propriedade (donos) da bolsa de F.F.?

e) Com quantos contratos arrancaria uma bolsa de F.F.? E sobre quê?
Quais os motivos ?

Notas:

f) Nos futuros sobre câmbios, acha necessário só contratos contra o Escudo, ou também entre divisas estrangeiras (ex: US\$/D.M.)? Porquê?

Qual o contrato mais prioritário para a firma? E para o País?
US\$/Esc

D.M./Esc

ECU/Esc

- g) Nos contratos sobre taxas de juro, que instrumentos financeiros de base utilizaria para começar:
- .de curto prazo (bilhetes do tesouro) e porquê?
 - .de médio/longo prazo (obrigações do tesouro) e porquê?

Consideraria titulos privados de inicio?

- h) Parâmetros mais salientes dos contratos.
- .Dimensão (em contos) do contrato: limite superior
limite inferior
 - .Meses padrão de vencimento dos contratos
 - .Prazo (vida) máximo(a) dos contratos
 - .Margem (%) a depositar
- i) O que pensa de uma associação da eventual bolsa de F.F. de Lx com outras bolsas estrangeiras tal como no caso da ligação IMM/SIMEX? Porquê?
- j) A existir essa ligação seria com Madrid, Paris, Amesterdam ou Londres? Porquê?
- E porque não uma simples delegação (da LIFFE por exemplo) especializada em contratos contra o escudo?
- k) Como vê os membros da bolsa de F.F. de Lx: só individuos e/ou empresas nacionais? Porquê?

QUESTIONARIO - SEGUNDA VERSAOMERCADO DE FUTUROS FINANCEIROS

EMPRESA:

DATA:

ENTREVISTADO:

CARGO:

1. Introdução

Breve exposição:

- a) Contrato futuro;
- b) F.F. versus F. Mercantil;
- c) F.F. no sentido restrito e, no geral, englobando as Opções;
- d) Quatro segmentos de actividade: câmbios, juros, acções, inflação;
- e) Formalismo do mercado: informal, OTC, Bolsa.

2. Caracterização

Indique qual a sua experiência pessoal em:

A partir de	No Merc Nacional		No Merc Exterior	
	Pessoal	Institucional	Institucional	
.....
Portugal	ACÇÕES ...	...	EMP BANC. ...	...
	OBRIG. ...	...	SWAPS ...	...
	B.TES. ...	...	NIFS ...	...
	FORWARD ...	...	F. MERCANTIS ...	...
	OUTROS ...	...	OUTROS ...	...
.....
	QUE INSTRUMENTOS			TEM UTILIZADO?
do	F.MERCANTIS	...	F.MERCANTIS	...
Exterior	F.FINANCEIROS	...	F.FINANCEIROS	...

Chave: T: tem exp. práticaN: não conheceCT: conhecimentos teóricosNotas e comentários:

3. Necessidade de um mercado de F.F. em Portugal

3.1. Esta empresa já sentiu alguma vez necessidade de recorrer a um mercado de F.F.?

...Sim ...Não

Porquê?

3.2. Pensa que no futuro virá a sentir essa necessidade?

...AINDA MAIS QUE HOJE ...SIM ...AINDA NAO SABE ...NAO

Porquê?

3.3. Nos casos afirmativos, quando pensa vir a ter essa necessidade?

...DENTRO DOS PRÓXIMOS 12 MESES

...DENTRO DE 1 A 3 ANOS

...EM TORNO DE 5 ANOS

...MAIS QUE 5 ANOS

É possível saber os parâmetros que condicionam essa sua estimativa?

Notas e comentários:

4. Actividade desta Firma

4.1 Comércio Externo

O quê (Produtos/Serviços)?

IMPORTAÇÃO

EXPORTAÇÃO

Valor Anual (K Contos)

Principais Divisas

Prazos Médios
de Pag/Recib.

4.2. Gestão de Tesouraria

- a) sazonalidade das vendas:

...ANUAL

...TRIM

...MENSAL

- b) veículos usados pela empresa para rentabilização dos excedentes de curto prazo:

...Obrig. de M/L prazo

...B.Tesouro

...Banco Comercial
(Cash Management)

- c) quem na empresa negocia as aplicações de curto prazo?

...Dir. Financeiro

...Chefe da Tesouraria

...Outro. Quem?

4.3. Capitaux permanentes

- a) Acções

...Capitais Próprios actuais são Insuficientes

... " " atuais são Suficientes

...Há motivos que poderão levar a uma captação de fundos no mercado nos próximos 2 anos.

- ## b) Obrigações

...Não tem no momento

...Têm e num volume demilhões de contos

...Maturidade média habitual das obrigações (anos) da empresa

- c) Recurso a "underwriter"

...Nunca usou

...Já usou

...Pensa vir a usar

...Estima continuar a usar

- d) Passivo em divisas**

...Emp. Bancário

...Em títulos. Quais?

Em % do total do Passivo%

Moedas: 1a

$$2\bar{a} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad .$$
$$3\bar{a} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad .$$

Notas e comentários:

5. Utilização de um Mercado de F.F. em Portugal

5.1. Na hipotética existência de um mercado de F.F. a funcionar em Portugal, de que forma seria por esta firma usado?

5.2. Segmentos prioritários para esta firma (ordene de 1 - mais prioritário - a 4, por favor):

...Cobertura de risco cambial;
...Cobertura do risco associado às Taxas de Juro internas;
...Cob. do risco associado à flutuação das cotações das acções;
...Cob. do risco de flutuação da taxa de inflação interna.

6. Produtos Concorrentes

6.1. Na área cambial

...SWAPS	...Acha que fazem a cobertura total
...MERCADO "FORWARD"	...Acha que cobrem apenas parcialmente
...DEPÓSITOS EM DIVISAS	...Faz a cobertura total do risco
...OUTROS	...Apenas cobre parcialmente
	...Fazem a cobertura total
	...Apenas cobrem parcialmente

Notas e comentários:

6.2. Área da taxa de Juros

...Balanceamento do Activo com o Passivo
...Outros. Quais?

6.3. Outras áreas

Quais os produtos concorrentes?

De que forma os utiliza?

6.4. Porque não recorre às bolsas apropriadas do exterior? (Paris, Londres, NY, Chicago)?

7. Contratos Necessários

7.1. Para as actuais actividades da empresa, que tipo de contratos necessita para utilização no Curto Prazo?

...Não necessita

...Necessita

7.2. No caso afirmativo, circunde aqueles que julgue mais úteis para as actividades desta firma e indique qual o tipo de contrato (F,O,OF).

Sobre Câmbios

S/ Juros

S/Acções

S/Inflação

US\$/Esc.

DM/Esc

BP/Esc

Yen/Esc

Sfr/Esc

FF/Esc

US\$/DM

US\$/Yen

B.Tesouro

Obrig M Prazo

Obrig L Prazo

Indice Geral

Indice Sector

Qual Sector

I.P.Consumidor

I.P.Grosso

Chave:

F: só Futuros

O: só Opções

OF: os dois

7.3. Começaria pelos Futuros, pelas Opções ou pelos 2 ao mesmo tempo?
Porquê?

7.4 E, num horizonte de 5 anos, alteraria as 2 anteriores respostas?
Porquê?

8. Forma do Mercado

8.1. Nível de Formalização

O arranque de um Mercado de F.F. em Portugal deve:

- ```
. iniciar-se por: mercado informal (actual alargado) ...
 mercado semi-organizado (OTCounter) ...
 mercado formal (Bolsa) ...
```

- . para chegar a que forma final?

8.2. Custos operacionais (para os utilizadores) de um mercado organizado e face aos custos nas praças do exterior.

- ...Terá que ser menor. Porquê?
- ...Deverá ser igual. Porquê?
- ...Aceita-se que seja maior. Porquê?

8.3. Dificuldades nacionais que antevê para o funcionamento de um mercado de F.F. em Portugal?

#### 8.4. E que aspectos positivos salientaria?

8.5. Do ponto de vista interno (a esta firma), que dificuldades e facilidades me pode adiantar face à provável necessidade de trabalhar um hipotético mercado de F.F. nacional?

A N E X O - EE N T R E V I S T A S   C O M   E M P R E S A SPRINCIPAIS   CONCLUSOES1. Qualitativas

- \* Os F.Financeiros aparecem ainda como uma questão longínqua;
- \* Além disso são ainda vistos como instrumentos especulativos e, por tanto, fora do negócio de algumas empresas;
- \* Há um conceito moral negativo do Especulador;
- \* Nota-se um desconhecimento acentuado da existência e papel das Bolsas de Futuros no exterior; em particular a dinâmica diária de uma tal Bolsa é quase totalmente desconhecida;
- \* Nota-se alguma inércia advinda da fixação administrativa dos câmbios e das taxas de juros, e da ausência de um mercado de capitais financiador das empresas; foram confessadas, quer nos bancos quer nas empresas utilizadoras, ainda algumas dificuldades com o mercado "FORWARD" ;
- \* Apesar do peso, provavelmente exagerado, da envolvente jurídica nacional, é patente a cobertura que ela confere para um certo imobilismo;
- \* Primado da actividade creditícia e da captação de fundos via depósitos dentro da banca nacional;
- \* Mercado financeiro pouco desenvolvido em termos de instrumentos e intermediários financeiros não creditícios;
- \* Impreparação nacional para o risco como variável quantitativa; não há uma história de Futuros Mercantis em Portugal;
- \* Nas empresas que já sentiram "na pele" o risco cambial, os actuais "Forward" são suficientes: não há a noção do custo relativo entre aqueles e os Futuros;
- \* O recurso a Títulos de Dívida com Taxas Indexadas reduziu a necessidade de cobertura do risco de mercado (volatilidade das taxas);

- \* Não tem havido séria concorrência que obrigue as empresas a planearem melhor as compras, as vendas, os custos e os fluxos financeiros; e as margens comerciais são ainda demasiado elevadas, cobrindo todos os riscos financeiros e cambiais;
- \* As Multinacionais gozam duma dupla vantagem sobre as empresas nacionais: possibilidade de cobertura de algum risco (ex: câmbial) por recurso às praças externas, e rápido acesso à experiência do pessoal de associadas no exterior (nítido no caso bancário) para criação de departamentos especializados entre nós;
- \* Tem tido alguma divulgação entre as empresas nacionais a ideia de que, com uma adequada diversificação do cabaz de moedas em que se endividam no exterior, se resolve a totalidade do risco cambial;

## 2. Quantitativas

### 2.1. Classificação dos Entrevistados:

|                                      | <u>No ABSOLUTO</u> | <u>%</u> |
|--------------------------------------|--------------------|----------|
| JA TRABALHARAM C/ FUT. FINANCEIROS   | 3                  | 12.5%    |
| JA LERAM LITERATURA OU FIZERAM CURSO | 10                 | 41.7%    |
| SO OUVIRAM FALAR DOS FUTUROS         | 8                  | 33.3%    |
| NAO SABEM O QUE SAO                  | 3                  | 12.5%    |
|                                      | -----              | -----    |
| TOTAL                                | 24                 | 100.0%   |

### 2.2. Prioridade entre áreas de "hedging"

Porque das 24 pessoas ouvidas só 21 o foram formalmente, a tabela seguinte restringe-se a esse total.

#### CODIGOS UTILIZADOS

##### Peso da Opinião:

- 0 = completamente fora da questão
- 1 = poucos conhecimentos
- 2 = conhecimentos teóricos razoáveis
- 3 = já trabalhou na área

##### Prioridades:

- 4 = mais prioritário;
- 3 = prioridade seguinte;
- 2 = reduzida prioridade;
- 1 = última prioridade.

### 2.3. Principais Divisas

Porque das 24 pessoas ouvidas só 21 o foram formalmente, a tabela seguinte restringe-se a esse total.

| <u>EMPRESA</u>        | <u>PESO DA OPINIAO</u> | <u>CAMBIO</u> | <u>T.JUROS</u> | <u>INDICE DE ACçOES</u> | <u>INDICE DE INFLAçAO</u> |
|-----------------------|------------------------|---------------|----------------|-------------------------|---------------------------|
| "A"                   | 1                      | 4             | 3              | 2                       | 1                         |
| "B"                   | 2                      | 4             | 3              | 1                       | 1                         |
| "C"                   | 2                      | 4             | 2              | 3                       | 1                         |
| "D"                   | 1                      | 1             | 4              | 2                       | 1                         |
| "E"                   | 2                      | 4             | 2              | 1                       | 1                         |
| "F"                   | 1                      | 2             | 3              | 4                       | 1                         |
| "G"                   | 3                      | 4             | 3              | 2                       | 1                         |
| "H"                   | 2                      | 3             | 4              | 1                       | 1                         |
| "I"                   | 2                      | 2             | 3              | 4                       | 1                         |
| "J"                   | 3                      | 4             | 3              | 2                       | 1                         |
| "K"                   | 0                      | 4             | 1              | 1                       | 2                         |
| "L"                   | 2                      | 3             |                |                         |                           |
| "M"                   | 3                      | 4             | 4              | 1                       | 1                         |
| "N"                   | 2                      | 4             | 4              | 2                       | 1                         |
| "O"                   | 2                      | 3             | 4              | 1                       | 2                         |
| "P"                   | 1                      | 4             | 3              | 1                       | 2                         |
| "Q"                   | 0                      | 4             | 1              | 1                       | 1                         |
| "R"                   | 2                      | 4             | 3              | 1                       | 2                         |
| "S"                   | 1                      | 4             | 3              | 2                       | 1                         |
| "T"                   | 1                      | 4             | 3              | 1                       | 1                         |
| "U"                   | 2                      | 2             | 4              | 1                       | 3                         |
| Valor médio ponderado |                        | 5.76          | 5.35           | 2.85                    | 2.10                      |

### 2.3. Principais Divisas

Porque das 24 pessoas ouvidas só 21 o foram formalmente, a tabela seguinte restringe-se a esse total.

| <u>EMPRESA</u> | <u>DIVISAS</u>                            |
|----------------|-------------------------------------------|
| "A"            | US\$                                      |
| "B"            | US\$, ECU, SFr                            |
| "C"            | Não esclareceu                            |
| "D"            | "                                         |
| "E"            | US\$, Yen, ECU, SFr, Moedas fortes da CEE |
| "F"            | Não tem interesse                         |
| "G"            | US\$, DM, Yen, £                          |
| "H"            | US\$, DM, ECU                             |
| "I"            | Não esclareceu                            |
| "J"            | US\$, DM, SFr, FF                         |
| "K"            | £, US\$, Dfl                              |
| "L"            | US\$                                      |

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| "M" | US\$ só! Noutras praças cobre o risco doutras divisas |
| "N" | US\$, DM, £, FF                                       |
| "O" | US\$ só visto que importam e exportam nessa moeda     |
| "P" | US\$, DM, Dfl, Pta, BFr                               |
| "Q" | Pta, DM, Yen                                          |
| "R" | DM, SKr, US\$, SFr                                    |
| "S" | US\$, BFr ou DM, ECU                                  |
| "T" | FF                                                    |
| "U" | US\$, £, DM, Pta, SKr                                 |

**Resumo:**

Número de vezes que as diversas moedas foram referidas como utilizadas e/ou necessárias em termos de contratos Futuros ou de Opção:

|                |    |
|----------------|----|
| 1. US\$        | 15 |
| 2. DM          | 10 |
| 3. SFr         | 4  |
| 4. ECU         | 4  |
| 5. Yen         | 3  |
| 6. £           | 4  |
| 7. FF          | 3  |
| 8. Peseta      | 3  |
| 9. SKr         | 1  |
| Não esclarecem | 3  |

**2.4. Prioridade dos Futuros face às Opções**

Neste momento as empresas sentem mais necessidade de contratos Futuros ou de Opção?

| <u>EMPRESA</u> | <u>TIPO DE CONTRATO POR ONDE COMEÇAR</u> |                     |                   |                 |
|----------------|------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
|                | <u>PELOS FUTUROS</u>                     | <u>PELAS OPÇÕES</u> | <u>PELOS DOIS</u> | <u>NAO SABE</u> |
| "A"            |                                          |                     |                   | *               |
| "B"            | *                                        |                     |                   |                 |
| "C"            |                                          |                     |                   | *               |
| "D"            |                                          |                     |                   | *               |
| "E"            |                                          |                     |                   | *               |
| "F"            |                                          |                     |                   | *               |
| "G"            |                                          | *                   |                   |                 |
| "H"            | *                                        |                     |                   |                 |
| "I"            | *                                        |                     |                   |                 |
| "J"            | *                                        |                     |                   |                 |
| "K"            |                                          | *                   |                   |                 |
| "L"            |                                          | *                   |                   |                 |
| "M"            |                                          |                     | *                 |                 |
| "N"            |                                          | *                   |                   |                 |
| "O"            |                                          | *                   |                   |                 |
| "P"            | *                                        |                     |                   |                 |
| "Q"            |                                          |                     |                   | *               |
| "R"            | *                                        |                     |                   |                 |
| "S"            |                                          |                     | *                 |                 |
| "T"            | *                                        |                     |                   |                 |
| "U"            | *                                        |                     |                   |                 |
| Totais         | 8                                        | 5                   | 2                 | 6               |

### 2.5. Custos Operacionais

Porque o funcionamento de um estrutura para a negociação de contratos Futuros e/ou de Opções implica alguns custos para os utilizadores ("hedgers" e especuladores), a questão coloca-se na comparação com semelhantes custos nas praças concorrentes do exterior.

| EMPRESA | TERAO QUE<br>SER MENORES | DEVERAO SER<br>IGUAIS | ACEITA-SE QUE<br>SEJAM MAIORES | NAO SABE OU<br>NAO PERGUNTEI |
|---------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|
| "A"     |                          |                       |                                | *                            |
| "B"     |                          |                       |                                | *                            |
| "C"     |                          |                       |                                | *                            |
| "D"     |                          |                       |                                | *                            |
| "E"     |                          |                       |                                | *                            |
| "F"     |                          |                       |                                | *                            |
| "G"     |                          |                       | *                              |                              |
| "H"     |                          | *                     |                                |                              |
| "I"     |                          | *                     |                                |                              |
| "J"     |                          | *                     | *                              |                              |
| "K"     | *                        |                       |                                |                              |
| "L"     |                          |                       |                                | *                            |
| "M"     |                          | *                     |                                |                              |
| "N"     |                          |                       | *                              |                              |
| "O"     | *                        |                       |                                |                              |
| "P"     |                          |                       | *                              |                              |
| "Q"     |                          | *                     |                                |                              |
| "R"     | *                        |                       |                                |                              |
| "S"     |                          |                       | *                              |                              |
| "T"     |                          | *                     |                                |                              |
| "U"     |                          |                       | *                              |                              |

Principais argumentos referidos nas entrevistas:

a) Menores Custos Operacionais:

- \*o nosso nível geral de preços é menor que nas principais praças financeiras concorrentes;
- \*para facilitar o arranque do serviço não afastando a clientela potencial;
- \*é a única forma de captarmos clientela internacional para a nossa estrutura operacional;



b) Iguais Custos Operacionais:

- \*tanto há razões que justificam custos maiores como razões para menores custos;
- \*é a única forma de ser competitivo e evitar que os agentes económicos recorram às Bolsas externas;
- \*internacionalização da nossa economia;
- \*só há um mercado financeiro que é o mundial, logo só podemos ser iguais;

c) Maiores Custos Operacionais:

- \*reduzida dimensão do nosso mercado interno;
- \*só aceitáveis no período de arranque;
- \*é natural que o mercado português se especialize no Escudo pelo que não concorreremos com ninguém;
- \*os nossos intermediários nesse novo mercado serão sempre menos eficientes que no exterior pelo que teremos fatalmente que ser mais caros; há grandes custos que terão que ser amortizados.

2.6. Para quando um mercado de Futuros em Portugal

A pergunta do questionário revelou-se sem um significado claro pelo que, nas entrevistas, alguma explicação foi sendo necessária no sentido de recolher uma estimativa do horizonte temporal das diversas empresas quanto à sua necessidade premente de um tal mercado implantado em Portugal.

| EMPRESA | 1987-88 | 1988-90 | ca 1992 | > 1992 | NAO SABE OU<br>N/ PERGUNTEI |
|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------------------|
| "A"     |         |         |         |        | *                           |
| "B"     |         |         |         | *      |                             |
| "C"     |         |         |         |        | *                           |
| "D"     |         |         |         |        | *                           |
| "E"     |         |         |         |        | *                           |
| "F"     |         |         |         | *      |                             |
| "G"     |         | *       |         |        |                             |
| "H"     |         | *       |         |        |                             |
| "I"     | *       |         |         |        |                             |
| "J"     | *       |         |         |        |                             |
| "K"     |         | *       |         |        |                             |
| "L"     |         |         |         |        | *                           |
| "M"     | *       |         |         |        |                             |
| "N"     | *       |         |         |        |                             |
| "O"     |         |         |         |        | *                           |
| "P"     | *       |         |         |        |                             |
| "Q"     |         |         |         |        | *                           |
| "R"     | *       |         |         |        |                             |
| "S"     |         | *       |         |        |                             |
| "T"     |         | *       |         |        |                             |
| "U"     |         |         |         |        | *                           |

#### Algumas conclusões:

\*a integração total dos mercados financeiros europeus em 1993 não parece ser um factor considerado pelas empresas;

\*as empresas repartem-se em dois grandes grupos: as que querem "já" o mercado a funcionar e as que não demonstram preocupação com a concorrência externa;

\*algumas grandes empresas nacionais e até empresas multinacionais bem implantadas entre nós "desprezam" um pouco este novo instrumental financeiro, às vezes por problemas culturais da casa-mãe.

#### 2.7. Receio com as Características do nosso Mercado Financeiro

De uma forma muito resumida listo as características que, de uma forma mais o menos enfática, foram referidas nas entrevistas e o número de vezes que o foram mencionadas.

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Dimensão do Mercado em geral       | 8  |
| Contexto Legal/B.Portugal          | 12 |
| Pouca Sofisticação do S.Financeiro | 7  |

LISTA DAS EMPRESAS OUVIDAS

- |                              |                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. CTT/TLP                   | Director Financeiro                                          |
| 2. BT&AÇORES                 | "                                                            |
| 3. C. PREDIAL PORTUGUES      | Directora de Planeamento e Marketing                         |
| 4. CIMPOR                    | Subdirector Financeiro                                       |
| 5. EDP                       | Director do Orgão Central de Finanças                        |
| 6. IPE                       | Director Financeiro                                          |
| 7. BINTERNACIONAL DE CRÉDITO | "                                                            |
| 8. BESCL                     | Director Adjunto para a Area Internacional                   |
| 9. CISF                      | Consultor Externo (em comissão de serviço de um Banco)       |
| 10. SONAE                    | Presidente do C. Administração                               |
| 11. JONHSON E JONHSON        | Director Financeiro                                          |
| 12. BANCO DE PORTUGAL        | Director do Departamento de Estrangeiros                     |
| 13. BCP (1)                  | Director Central (Financeiro e Internacional)                |
| 14. CITYBANK                 | Quadro do "Institutional Financial Product Development       |
| 15. SHELL PORTUGUESA         | Directora Financeira Adjunta                                 |
| 16. PHILIPS PORTUGUESA       | Director da Divisão Financeira                               |
| 17. G.MOTORS PORTUGUESA      | Quadro subordinado ao "Treasurer"                            |
| 18. SIEMENS PORTUGUESA       | Director Financeiro                                          |
| 19. SAPEC                    | "                                                            |
| 20. RENAULT PORTUGUESA       | "                                                            |
| 21. CENTREL                  | Conversa informal com um Administrador e um Auditor Interno. |
| 22. READER'S DIGEST          | Director Financeiro                                          |

(1) e ainda uma conversa informal com outro Director.

# A N E X O - F

## RISCO CAMBIAL

### ESTIMATIVA DOS VOLUMES ANUAIS DE TRANSACÇÃO

#### 1. INTRODUÇÃO

Para a área cambial, a literatura especializada em FF refere que as razões interpretativas dos volumes de Contratos transaccionados em Bolsa se devem procurar nas seguintes variáveis:

- \* dimensão do comércio externo do País em causa, decompondo as Exportações e Importações por divisa de facturação; considerar também os outros Países cujas empresas poderão usar aquela divisa nas suas relações internacionais;
- \* por ser significativo no caso americano, englobar o comércio de outras nações cujas moedas tenham a paridade fixada ao dolar;
- \* acrescentar o mercado de operações financeiras autónomas do comércio externo;
- \* finalmente, considerar a volatilidade cambial da divisa em causa.

No entanto, há que reconhecer que, desenvolvido um modelo matemático para um País, não há qualquer garantia de que se aplique a Portugal dadas as especificidades económicas, as peculiaridades dos dois sistemas financeiros e a base cultural dos respectivos agentes empresariais. De qualquer forma, e no sentido de obter uma primeira indicação da ordem de grandeza possível para Portugal em termos de volumes anuais destes Futuros, usei dois modelos simplistas e pouco exigentes em termos de dados necessários, e que descrevo de seguida.

A ideia é comparar os volumes de Contratos Futuros Cambiais negociados na CME/IMM, e relativos às principais Divisas, com o comércio Externo americano com cada um dos Países emissores dessas moedas, e daí extrapolar para Portugal.

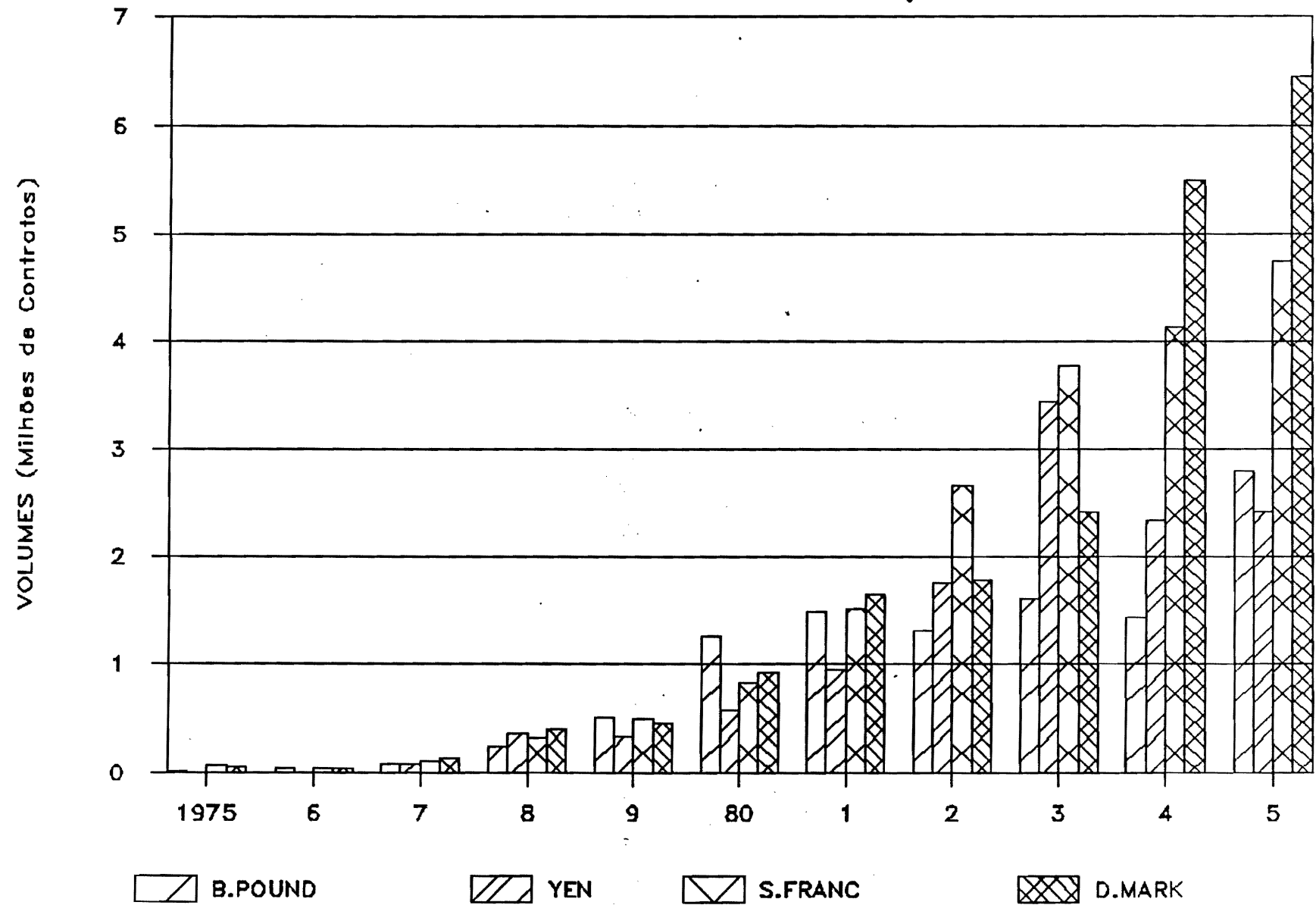
#### 2. SITUAÇÃO AMERICANA

##### 2.1. Volumes Anuais na CME/IMM

O volume de Contratos Futuros sobre Divisas negociados anualmente de 1975 a 1985 foram os seguintes:

# FUTUROS SOBRE DÍVISAS NA CME

VOLUMES ANUAIS DE TRANSACÇÃO



CONTRATOS FUTUROS SOBRE DIVISAS. CME/IMM

| <u>ANO</u> | <u>B.POUND</u> | <u>C.DOLLAR</u> | <u>D.FLORIN</u> | <u>D.MARK</u> | <u>J.YEN</u> | <u>F.FRANC</u> | <u>M.PESOS</u> | <u>S.FRANC</u> | <u>TOTAL</u> |
|------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 1975 *     | 15,015 *       | 2,677 *         | 927 *           | 54,793 *      | 1,790 *      | 6,238 *        | 48,547 *       | 69,933 *       | 199,920      |
| 6 *        | 33,465 *       | 17,068 *        | 392 *           | 44,887 *      | 1,449 *      | 5,968 *        | 51,439 *       | 37,246 *       | 191,914      |
| 7 *        | 78,701 *       | 161,139 *       | 2,812 *         | 134,368 *     | 82,261 *     | 3,150 *        | 17,029 *       | 106,968 *      | 586,428      |
| 8 *        | 240,099 *      | 207,654 *       | 3,585 *         | 400,569 *     | 361,731 *    | 4,449 *        | 17,844 *       | 321,451 *      | 1,557,382    |
| 9 *        | 513,682 *      | 399,885 *       | 22 *            | 450,856 *     | 329,645 *    | 406 *          | 29,982 *       | 493,944 *      | 2,218,422    |
| 80 *       | 1,263,750 *    | 601,925 *       | 4 *             | 922,608 *     | 575,073 *    | 144 *          | 19,301 *       | 827,884 *      | 4,210,689    |
| 1 *        | 1,491,102 *    | 475,585 *       | 4 *             | 1,654,891 *   | 960,598 *    | 2,080 *        | 18,905 *       | 1,518,767 *    | 6,121,932    |
| 2 *        | 1,321,701 *    | 1,078,467 *     | 128 *           | 1,792,901 *   | 1,762,246 *  | 16,474 *       | 65,036 *       | 2,653,332 *    | 8,690,285    |
| 3 *        | 1,614,993 *    | 558,741 *       | 162 *           | 2,423,508 *   | 3,442,262 *  | 26,348 *       | 40,308 *       | 3,766,130 *    | 11,872,452   |
| 4 *        | 1,444,492 *    | 345,875 *       | 0 *             | 5,508,308 *   | 2,334,764 *  | 8,388 *        | 15,364 *       | 4,129,881 *    | 13,787,072   |
| 5 *        | 2,799,024 *    | 468,996 *       | 0 *             | 6,449,384 *   | 2,415,094 *  | 9,335 *        | 12,737 *       | 4,758,159 *    | 16,912,729   |

Notas: o futuro sobre o M.Peso foi retirado em Jan de 85.  
o Futuro sobre o D.Florin foi retirado em Dez de 83.

Eliminei os Futuros sobre M.Pesos e D.Fl. porque, entretanto, foram retirados da Bolsa, e também o CD\$ e o F.Fr. dada a irregularidade do seu comportamento passado. Ficaram apenas quatro Divisas.

B.POUND      D.MARK      J.YEN      S.FRANC

## 2.2. Modelos Usados

O primeiro modelo (ver 5.1 adiante) assenta numa relação linear entre a variável independente - Volumes Transaccionados - e as variáveis "explicativas".

Uma segunda aproximação resultou do recurso a elementares coeficientes entre os volumes de Futuros e os correspondentes valores do comércio externo (ver 5.2 adiante).

### 2.2.1 *Variáveis "Independentes" Usadas*

As duas variáveis que procurei usar foram:

- \* a volatilidade das taxas cambiais;
- \* as duas componentes mercantis - Importação e Exportação - do comércio dos EUA com cada um dos quatro países atrás referidos.

#### a) Volatilidade

A taxa cambial foi expressa em US\$ por unidade da Divisa (ex: US\$/DM, US\$/£, etc). A variabilidade foi medida a partir das médias mensais das taxas nominais (1). Para cada ano, calculei as diferenças absolutas entre cada dois meses consecutivos e achei a média aritmética (11 diferenças).

Não utilizei uma medida baseada no desvio padrão porque espelha pior as variações entre datas: recorre aos desvios face à média anual e não aos desvios entre datas consecutivas que deverá ser o parâmetro que mais sensibiliza os "hedgers" e os "locals".

Calculei ainda a média anual da taxas com o fim de converter o número de transacções de contratos Futuros na moeda respectiva e daí no valor facial anual em US\$.

#### b) Comércio Externo

Embora estes Futuros possam servir também para cobrir o risco cambial nos movimentos internacionais de capitais, a dificuldade de quantificar estas outras variáveis levou-me a considerar apenas a Balança Comercial. Utilizei como variáveis apenas as Exportações e Importações na acepção do FMI - "Direction of Trade Statistics Yearbook 1982 e 1986.

Para os EUA, e em relação a cada um dos quatro Países cujas divisas analisei - Japão, Alemanha Federal, Inglaterra e Suíça - considerei os valores anuais em US\$ das Exportações FOB para cada um deles e as Importações CIF vindas de cada um deles, independentemente da divisa (desconhecida) em que foram facturados.

A comparação entre volumes de comércio e de transacções de Futuros foi feita em US\$, reduzindo o número de contratos ao correspondente valor facial (também em US\$) a partir da dimensão de cada contrato e do câmbio médio anual de cada divisa em dolares.

---

(1) linha "rh" do "International Financial Statistics" editado pelo FMI.

### 2.2.2. Regressões

Foram tentadas quatro regressões para cada um dos casos das relações bilaterais com o UK, a RFA, o Japão e a Suíça:

- \* volume de contratos função das exportações e importações;
- \* idem função só das importações;
- \* idem função das exportações, das importações e da volatilidade;
- \* idem só da volatilidade.

e os resultados são apresentados no Anexo G.

A primeira conclusão que se tira das 16 regressões anteriores é de que a volatilidade explica muito pouco dos volumes transaccionados. Confirmando assim o que a literatura sugere: que a volatilidade é uma condição necessária à existência dos Futuros cambiais mas não "impõe" volumes. Exclui por isso esta variável!

Por outro lado, entre considerar só Importações ou incluir também as Exportações, optei por esta última solução porque:

- \* as Exportações também acarretam um risco cambial não só para o exportador americano que factura noutra divisa que não em US\$, como para o importador estrangeiro que adquire em dólares e poderá ter-se socorrido da CME/IMM para fins de cobertura face à sua moeda;
- \* enquanto em dois dos Países (Japão e Inglaterra) as exportações têm um efeito positivo nos volumes de Futuros, nos outros dois (Alemanha e Suíça) o efeito é negativo.

Este último facto levou-me a não simplificar a análise usando uma única variável "explicativa", isto é, só Importações ou só Exportações nem a usar a soma Imp+Exp.

Como referi, não me foi possível decompor tanto as Exportações como as Importações numa parte correspondente à facturação em US\$ e noutra parte para as facturações nas outras divisas. Provavelmente estará neste ponto (aliado talvez ao menor acesso de Alemães e Suíços à CME na cobertura das suas importações americanas em dólares) a explicação para aquela diferença de sinal nas Exportações dos EUA.

### 2.2.3. Resultados

Em resumo, as relações matemáticas escolhidas para cada um dos quatro Países são:



|              |                                        |                 |
|--------------|----------------------------------------|-----------------|
| INGLATERRA   | $Y = - 42\,473 + 4,0*Imp + 4,7*Exp$    | $R^2 = 85,2 \%$ |
| JAPAO        | $Y = - 70\,910 + 1,8*Imp + 3,8*Exp$    | $R^2 = 69,6 \%$ |
| ALEMANHA FED | $Y = - 98\,439 + 21,7*Imp - 8,9*Exp$   | $R^2 = 91,9 \%$ |
| SUIÇA        | $Y = - 74\,774 + 116,4*Imp - 34,7*Exp$ | $R^2 = 75,4\%$  |

onde Y mede o volume anual de Contratos Futuros transaccionados na CME /IMM em US\$ Milhões e Imp e Exp são também expressos nessa unidade.

### 3. SITUAÇÃO NACIONAL

#### 3.1. Comércio Externo

De acordo com o PCEDED/87 (2), a previsão da nossa Balança de Bens e Serviços até 1990 é a seguinte:

| US\$ Milhões<br>(fonte) | 1987<br>(prov B.P.) | 1988<br>(GEE do MF)(3) | 1989<br>(PCEDED) | 1990    |
|-------------------------|---------------------|------------------------|------------------|---------|
| IMP (B & Serviços)      | 13,788              | 15,939                 | 14 740           | 15 976: |
| EXP (B & Serviços)      | 12,521              | 13,394                 | 12 973           | 14 254: |

(2) Volume II, Quadro 13, página 174, edição do M.Finanças 1986.

(3) Previsão de 21 de Out de 87 do GEE - Gabinete de Estudos Económicos - do Ministério das Finanças:

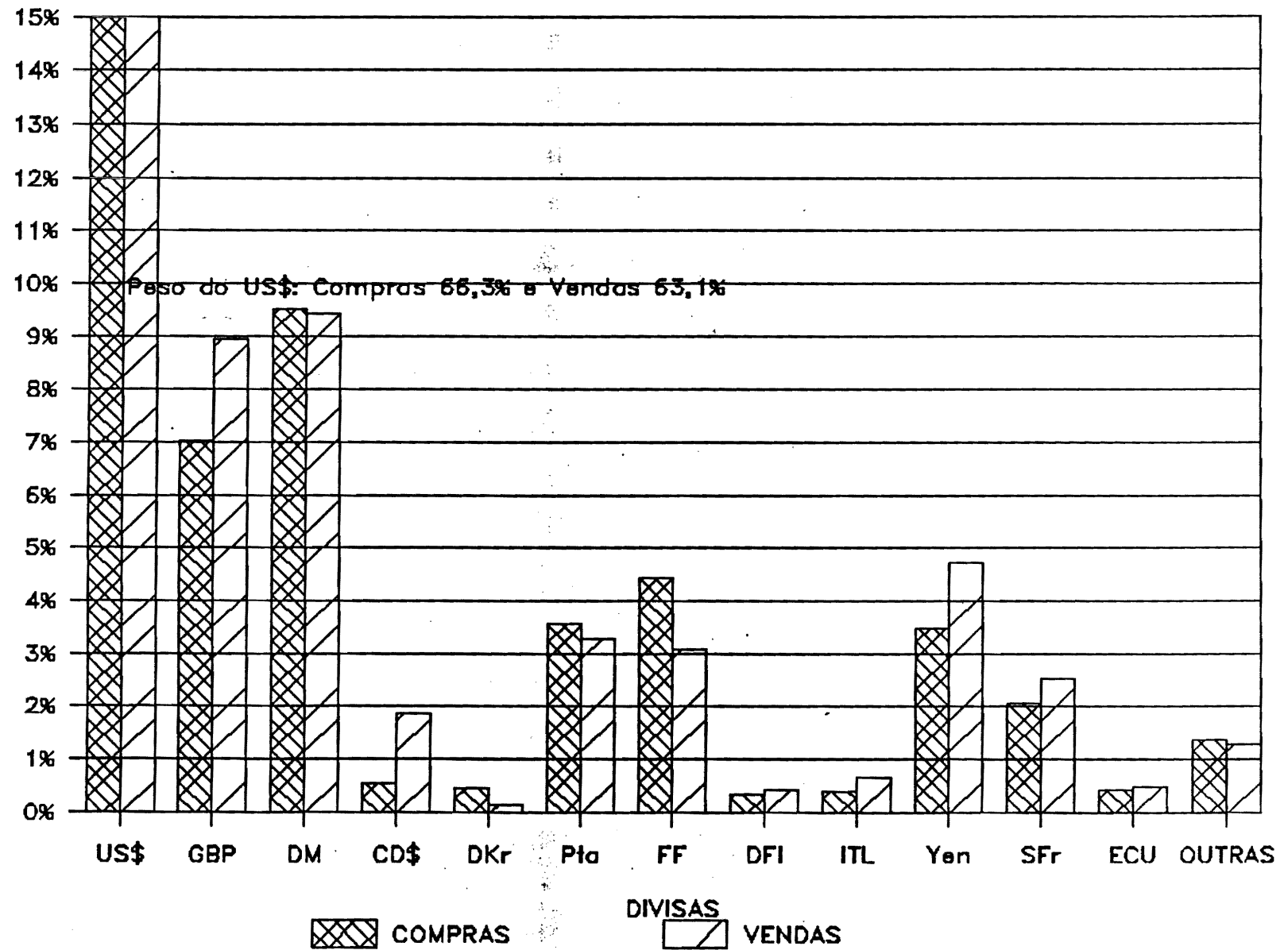
| <u>US\$ Milhões</u> | <u>1987</u> | <u>1988</u> |
|---------------------|-------------|-------------|
| IMP                 | 14,270      | 15,939      |
| EXP                 | 12,318      | 13,394      |

e Relatório de 87 do BP, página 103, Quadto IV.1. (valores provisórios)

# MERCADO CAMBIAL "FORWARD" EM PORTUGAL

FEV DE 87 A SET DE 88

PESO RELATIVO DAS DIVERSAS DIVISAS



### 3.2. Moedas de Facturação

Com base nas estatísticas passadas do nosso comércio externo (Anexo H) e extrapolando já o impacto da nossa integração na CEE juntamente com a Espanha, estimo a seguinte repartição futura das nossas transacções externas pelas principais divisas:

| <u>DIVISA</u>  | <u>PESO RELATIVO</u><br>(4) | <u>IMP 1990</u> | <u>EXP 1990</u> |
|----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| US\$           | 20 %                        | 3,195           | 2,851           |
| D.M.           | 20 %                        | 3,195           | 2,851           |
| F.Fr.          | 15 %                        | 2,396           | 2,138           |
| B.P.           | 10 %                        | 1,598           | 1,425           |
| S.Fr.          | 10 %                        | 1,598           | 1,425           |
| Pta            | 15 %                        | 2,396           | 2,138           |
|                | -----                       | -----           | -----           |
| SOMA           | 90 %                        | 14,379          | 12,828          |
| Outras         | 10 %                        | 1,598           | 1,425           |
|                | =====                       | =====           | =====           |
| TOTAL (PCEDED) | 100 %                       | 15,976          | 14,254          |

### 3.3. Aplicação das Regressões Lineares

O facto de todas as regressões terem o termo constante negativo implica que, abaixo de um dado volume mínimo de comércio externo, obtêm-se valores negativos para as quantidades estimadas de transacções com Futuros. Ora, se aceitar uma igualdade aproximada  $Exp = Imp$ , então os "break even points" (volume nulo de Futuros) do nosso comércio externo para cada uma das quatro relações deduzidas são da ordem de:

|              | <u>VOLUMES DE COMÉRCIO EXTERNO</u> |              |                 |              |
|--------------|------------------------------------|--------------|-----------------|--------------|
|              | <u>INGLATERRA</u>                  | <u>JAPAO</u> | <u>ALEMANHA</u> | <u>SUIÇA</u> |
| US\$ Milhões | 4 882                              | 12 663       | 7 690           | 915          |

(4) Caso dos nossos "Forwards" nos primeiros 20 meses (Fev/87 a Set/88)

| <u>DIVISAS</u> | <u>COMPRAS</u> | <u>VENDAS</u> |
|----------------|----------------|---------------|
| US\$           | 66,3 %         | 63,1 %        |
| DM             | 9,5 %          | 9,4 %         |
| FF             | 4,4 %          | 3,1 %         |
| BP             | 7,0 %          | 8,9 %         |

onde saliento o elevado valor obtido para o Japão e o reduzido valor do caso Suíço. Daqui resulta que os volumes do nosso Comércio Externo atrás estimados para cada divisa, estão todos abaixo daquele "ponto de equilíbrio" das respectivas regressões (com excepção da Suíça). No entanto, para a globalidade do nosso comércio, qualquer das relações já produz valores de Futuros "positivos" ! Interpreto assim estes dois factos:

- \* a dimensão das nossas relações mercantis externas é de tal forma reduzida que é arriscado dispersar os meios de cobertura de risco cambial por várias moedas;
- \* o caso da Suíça não é significativo visto que o Franco tem alguma apetência para moeda internacional (ao contrário do Escudo), pelo que, mesmo para pequenos níveis das transacções comerciais com a Suíça, a cobertura do risco cambial de muitas outras operações financeiras não mercantis feitas em SFr. origina um volume de Futuros "exagerado" na CME/IMM.
- \* o contrário se tem passado com o Yen, na década analisada, pelo que "o Japão parece necessitar menos de Futuros cambiais".

Mas concentrar todo o volume de negócios num único Contrato Futuro sobre uma divisa (ex: B.Pound) exige a disponibilidade adicional de outros Futuros cruzados (entre essa única divisa escolhida e as restantes moedas mais importantes) para que os nossos agentes económicos possam fazer a cobertura dessas outras divisas face ao Escudo. Esta solução terá a vantagem de abrir o nosso mercado de Futuros a outros utilizadores que facturarem nessas moedas (sem passarem pelo Escudo) tornando mais fácil a rentabilização das estruturas nacionais necessárias ao funcionamento desse mercado nacional.

#### 4. ESCOLHA DA REGRESSAO LINEAR

a) Resta seleccionar, de entre as quatro relações, aquela que mais se aproxima das características do nosso comércio externo. As diferenças entre essas relações situam-se tanto ao nível do sinal algébrico que traduz a contribuição das Exportações para o volume de Futuros como ao nível da própria ordem de grandeza dos coeficientes numéricos.

b) Em relação ao sinal, recordo que o recurso à CME/IMM é feito por:

- \* os Exportadores americanos em relação à parcela vendida em divisas que não o dolar,
- \* e pelos Importadores externos em relação à outra parcela facturada em dolares.

No caso Português pode-se dizer que quase todo o nosso comércio externo é facturado noutra moeda que não o Escudo pelo que o recurso dos Importadores externos à nossa (eventual) Bolsa, para cobertura da volatilidade da nossa moeda, não será de contar. Só os nossos Exportadores terão necessidade dessa cobertura cambial. Portanto o modelo a usar será mais provavelmente um em que as exportações entrem a somar.

Acresce ainda que não deverá ser muito significativo o caso de empresas que, exportando e importando ao mesmo tempo e em volumes apreciáveis, possam cobrir-se só pelo saldo das suas contas externas. Basta recordar o peso da nossa factura em Energia, Alimentação e Bens de Equipamento cujos fluxos são unidireccionais. Logo, Exportadores e Importadores tenderão a ser entidades diferentes e que recorrerão separadamente ao "hedging" cambial. Portanto, não parece ser-nos aplicável o caso em que, quanto mais exportações houver, menor necessidade de F. Cambiais haverá.

c) A escolha aponta assim para uma das relações "com o sinal +", e, das duas equações, opto pela que foi obtida para o par EUA-UK:

$$Y = - 42\,473 + 4,0 * \text{Imp} + 4,7 * \text{Exp} \quad R^2 = 85,2 \%$$

pelos seguintes motivos:

- \* a concorrência que a LIFFE de Londres faz à CME/IMM desde 1982, permite admitir que esta relação estime por defeito o volume de contratos Futuros negociados na nossa hipotética Bolsa;
- \* a Libra Inglesa tem tido menor papel nos financiamentos internacionais que o Yen pelo que a equação estará menos perturbada pelos factores ligados ao movimento de capitais não mercantis que no caso Japonês;
- \* enquanto nas relações EUA-Japão há um desequilíbrio muito profundo entre as exportações e as importações, as suas relações com a Inglaterra são mais equilibradas e próximas daquilo que se passa conosco.

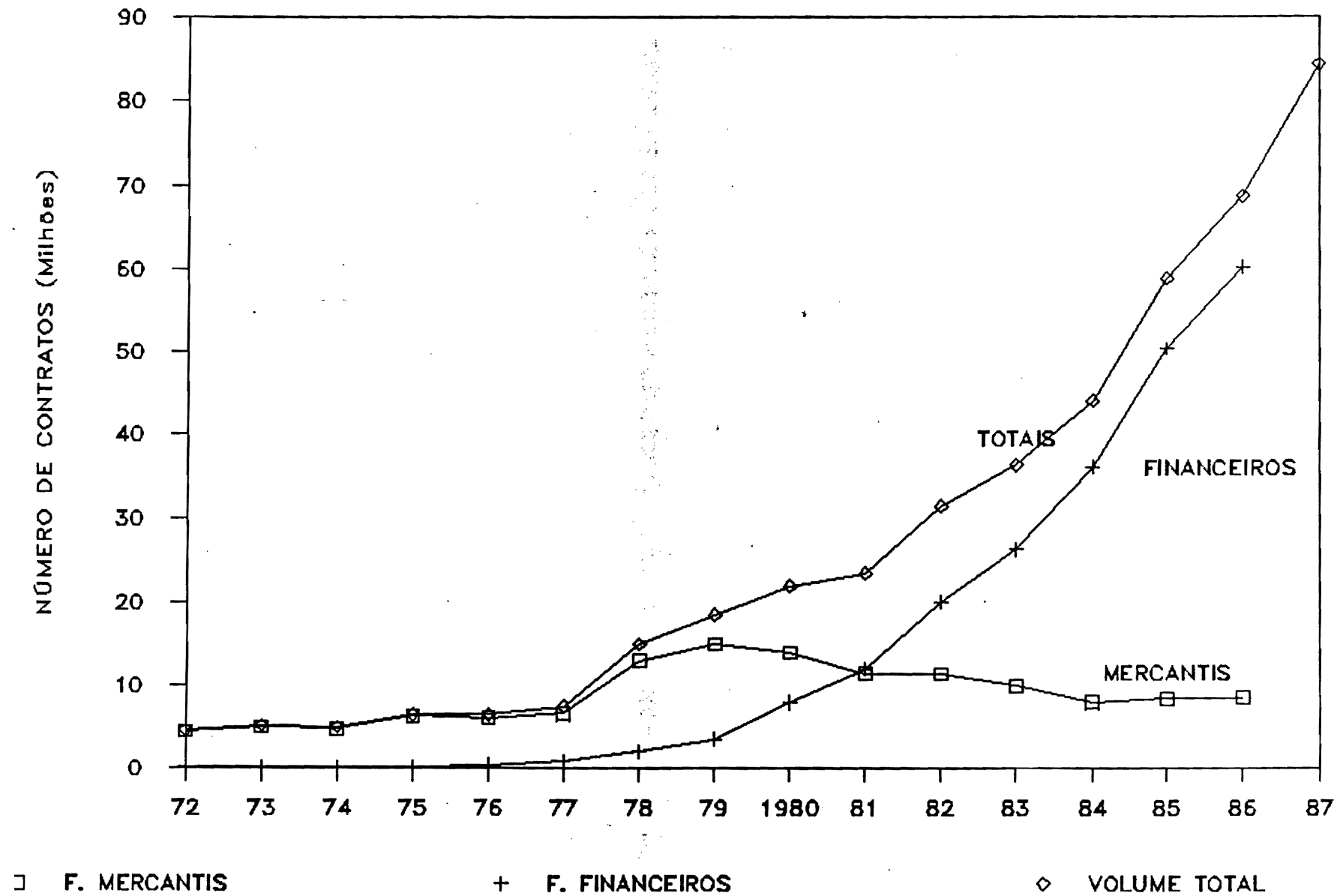
## 5. VOLUME DE FUTUROS CAMBIAIS

### 5.1. Estimativa pela Regressão Linear

Face a esta escolha e partindo já do conceito de um único Futuro Cambial, o volume de Futuros estimado para 1990 para Portugal com base na projecção da nossa Balança de Bens e Serviços é de:

# FUTUROS E OPÇÕES SOBRE FUTUROS NA CME

VOLUMES TRANSACCIONADOS POR ANO



| <u>ITEM</u>                | <u>US\$ Milhões</u>   |
|----------------------------|-----------------------|
| Import B & Serviços        | 15,976                |
| Export B & Serviços        | 14,254                |
| Volume de Futuros          | 87,643 (valor facial) |
| Intervalo de confiança 95% | 144 759 a 30 527      |

## 5.2. Estimativa por um Factor de Proporcionalidade

Convém confrontar este primeiro valor - US\$ 87.643 Milhões - com uma segunda estimativa obtida por outra linha de raciocínio.

Quando os americanos se lançaram nos Futuros cambiais em 1972, dada a novidade destes produtos, nem todos os seus negócios comerciais com o exterior foram objecto de "hedging" na CME/IMM, pelo que é de aceitar que a parcela coberta tenha vindo a crescer com a experiência. É aliás sintomático que o número global de Futuros cambiais transaccionados naquela Bolsa tenha crescido a uma taxa anual média composta de 61,6% entre 75 e 85, enquanto o comércio externo americano com os Países Industrializados (medido pela soma Exp+Imp) cresceu, entre os mesmos anos, só a uma taxa nominal média composta de 11,2% ao ano.

Não é de esperar que os nossos agentes económicos (nacionais e multinacionais aqui instalados), postos perante a realidade dos Futuros Financeiros em Portugal, sigam um caminho tão conservador como os americanos: o produto já não é totalmente novo e há toda uma experiência no exterior que pode, logo no início, ser facilmente transplantada para cá.

Por estas razões, um indicador que reputo de significativo é o cociente entre o valor facial dos Futuros sobre divisas negociados anualmente na CME/IMM e a soma das exportações com as importações no mesmo ano. Por medida conservadora, adopto um valor para aquele cociente de 50% (5), o que conduz a:

### Volume de Futuros s/ Divisas em 1990:

```

+-----+
| aprox. US$ 15 000 Milhões |
+-----+

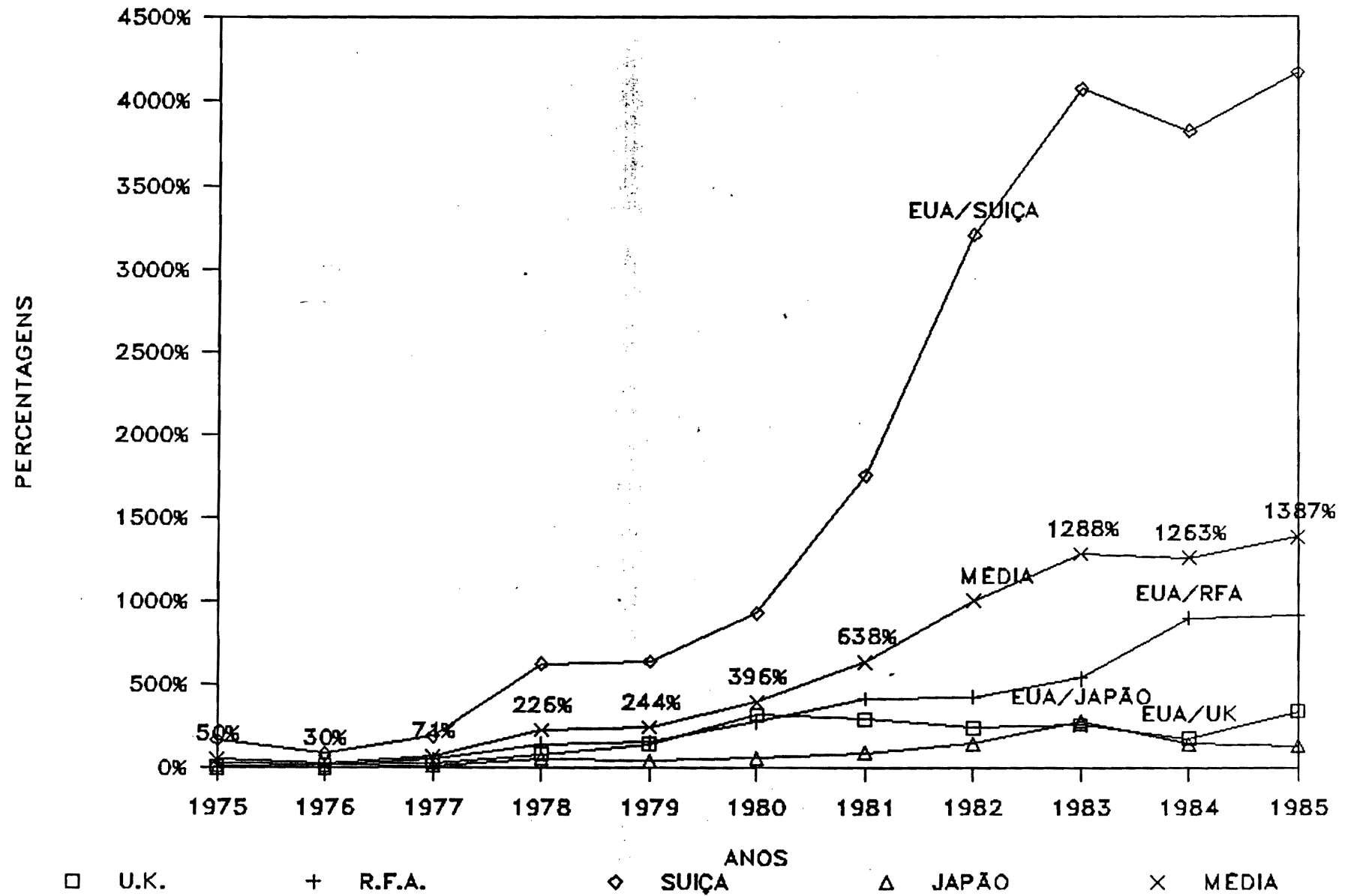
```

---

(5) Como se vê no gráfico da página seguinte, a média aritmética dos cocientes entre o valor facial dos Futuros Cambiais e o total do comércio externo com os 4 países em análise, evoluiu de 50% em 1975 para 1.387% em 1985.

# COCIENTE ENTRE TRANSACÇÕES NA CME/IMM

E COMÉRCIO EXTERNO COM CADA PAÍS





Note-se que o valor do mesmo cociente para o volume de Futuros atrás estimado pela regressão seria de:

$$87\,643 / (15\,976 + 14\,254) = 290 \%$$

pelo que me parece pouco prudente aceitar o volume de Futuros obtido pela esta via.

### 5.3. Evolução até 1994

Porque a viabilidade de um mercado de Futuros entre nós implantado irá depender não só do nível de arranque mas também da evolução nos primeiros anos, estimo os volumes transaccionados nos primeiros cinco anos usando uma taxa de crescimento anual igualmente conservadora face à experiência da CME.

#### PROJECCAO DOS VOLUMES DE FUTUROS CAMBIAIS

| <u>US\$ Mlhões</u> | <u>1990</u> | <u>1991</u> | <u>1992</u> | <u>1993</u> | <u>1994</u> |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| EXPORT (Pceded)    | 14,254      | 15,573      | 16,995      | 18,555      | 20 261      |
| IMPORT (Pceded)    | 15,976      | 17,061      | 18,242      | 19,464      | 21 041      |
| SOMA               | 30,230      | 32,634      | 35,237      | 38,019      | 41 302      |
| VOLUME ANUAL       | 15,000      | 18,000      | 25,000      | 35,000      | 42 000      |
| TX DE CRESCIMENTO  | -           | 20%         | 39%         | 40%         | 20%         |

É interessante comparar estes volumes de Futuros com os que seriam obtidos pela regressão linear acima escolhida.

|                     |        |        |         |         |         |
|---------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| REGR (US\$ Milhões) | 87,643 | 98,126 | 109,471 | 121,626 | 135 872 |
|---------------------|--------|--------|---------|---------|---------|

Por outro lado, vale a pena notar que, com as taxas anuais de crescimento adotadas, o cociente "volume/soma imp+exp" sobe, nestes cinco anos, de 50% para 102% :

|             |     |     |     |     |      |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|
| VOLUME/SOMA | 50% | 55% | 71% | 92% | 102% |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|

## A N E X O -- G

ANALISE DO CONTRATO DE FUTUROS DA CME/IMM EM B.P.  
VALOR DO CONTRATO BP 25.000

| ANO  | CONTRATOS  | CAMBIO | VALOR DO       | VOLATILIDADE  |           | COMERCIO EXTERNO DO DIA        |        |        |
|------|------------|--------|----------------|---------------|-----------|--------------------------------|--------|--------|
|      | S. FOMOS   | MEDIO  | CONTRATOS      | STD           | ABS MEDIO | COM INVALTERRA EM US\$ MILHOES | EXP    | IMPORT |
|      | (unidades) | ANUAL  | (US\$ Milhoes) | US\$ per O.P. |           |                                |        | SOMA   |
| 1975 | 15,015     | 2.2218 | 834            | 0.1448        | 0.0410    | 4,929                          | 4,052  | 8,981  |
| 6    | 33,465     | 1.8062 | 1,511          | 0.1293        | 0.0435    | 4,799                          | 4,551  | 9,350  |
| 7    | 78,701     | 1.7455 | 3,434          | 0.0443        | 0.0135    | 5,951                          | 5,470  | 11,421 |
| 8    | 240,039    | 1.9195 | 11,522         | 0.0570        | 0.0346    | 7,119                          | 6,928  | 14,047 |
| 9    | 513,682    | 2.1216 | 27,245         | 0.0848        | 0.0446    | 10,635                         | 8,512  | 19,147 |
| 80   | 1,263,750  | 2.3263 | 73,496         | 0.0682        | 0.0364    | 12,695                         | 10,273 | 22,968 |
| 1    | 1,491,102  | 2.0279 | 75,595         | 0.1960        | 0.0620    | 12,439                         | 13,316 | 25,755 |
| 2    | 1,321,701  | 1.7505 | 57,841         | 0.0772        | 0.0320    | 10,645                         | 13,541 | 24,186 |
| 3    | 1,614,993  | 1.5170 | 61,249         | 0.0392        | 0.0278    | 10,621                         | 12,900 | 23,521 |
| 4    | 1,444,492  | 1.3363 | 48,258         | 0.0884        | 0.0330    | 12,210                         | 15,044 | 27,254 |
| 5    | 2,799,024  | 1.2963 | 90,712         | 0.1235        | 0.0387    | 11,273                         | 15,573 | 26,846 |

C.FUT = F (EXP &amp; IMP)

Regression Output:

Constant (42,473)  
Std Err of Y Est 14,341  
R Squared 85.19%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 8

EXPORT

X Coefficient(s) 4.688950  
Std Err of Coef. 3.017107

IMPORT

3.960944  
2.191835

C.FUT = F (VOLAT ABS &amp; EXP &amp; IMP)

Regression Output:

Constant (49,436)  
Std Err of Y Est 14,914  
R Squared 85.99%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 7

VOLATIL

X Coefficient(s) 261,611 4.112196 4.228363  
Std Err of Coef. 415,358 3.268625 2.318673

EXPORT

4.112196  
3.268625

4.228363  
2.318673

C.FUT = F (IMP)

Regression Output:

Constant (28,529)  
Std Err of Y Est 15,427  
R Squared 80.72%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

IMPORT

X Coefficient(s) 6.949154  
Std Err of Coef. 1.131906

C.FUT = F (VOLAT ABS)

Regression Output:

Constant 13434  
Std Err of Y Est 33858  
R Squared 7.16%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

VOLAT ABS

X Coefficient(s) 746,647  
Std Err of Coef. 896,509

C.FUT = F (EXP + IMP)

Regression Output:

Constant (37,402)  
Std Err of Y Est 13,960  
R Squared 84.35%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

IMP+EXP

X Coefficient(s) 2.670261  
Std Err of Coef. 0.383373

ANALISE DO CONTRATO DE FUTUROS DA CME/IMM EM DEUTSCH MARKS  
VALOR DO CONTRATO DM 125.000

| ANO  | CONTRATO<br>CME/IMM | CONTRATO<br>CME/IMM | VALOR DO<br>CONTRATO | VOLATILIDADE |          | DIFERENÇA ENTRE O B.A. |          |          |          |
|------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------|----------|------------------------|----------|----------|----------|
|      | CONTRATO            | CONTRATO            | CONTRATO             | CONTRATO     | CONTRATO | CONTRATO               | CONTRATO | CONTRATO | CONTRATO |
|      | CONTRATO            | CONTRATO            | CONTRATO             | CONTRATO     | CONTRATO | CONTRATO               | CONTRATO | CONTRATO | CONTRATO |
| 1975 | 54,193              | 0.4074              | 2,789                | 0.0198       | 0.0074   | 5,194                  | 5,753    | 10,949   | 551      |
| 6    | 44,187              | 0.0974              | 2,290                | 0.0111       | 0.0043   | 5,730                  | 5,972    | 11,702   | 242      |
| 7    | 104,153             | 0.4311              | 7,241                | 0.0135       | 0.0060   | 5,969                  | 7,701    | 13,690   | 1,712    |
| 8    | 400,569             | 0.4598              | 24,977               | 0.0224       | 0.0113   | 6,957                  | 10,575   | 17,532   | 3,618    |
| 9    | 450,955             | 0.5450              | 30,771               | 0.0150       | 0.0065   | 8,482                  | 11,624   | 20,106   | 3,142    |
| 00   | 922,508             | 0.5510              | 63,545               | 0.0213       | 0.0137   | 10,960                 | 12,257   | 23,217   | 1,297    |
| 1    | 1,654,891           | 0.4441              | 91,871               | 0.0271       | 0.0155   | 10,277                 | 11,918   | 22,195   | 1,641    |
| 2    | 1,792,901           | 0.4125              | 92,457               | 0.0136       | 0.0090   | 9,291                  | 12,503   | 21,794   | 3,212    |
| 3    | 2,423,508           | 0.3925              | 118,906              | 0.0183       | 0.0074   | 8,737                  | 13,229   | 21,966   | 4,492    |
| 4    | 5,508,308           | 0.3525              | 242,719              | 0.0200       | 0.0102   | 9,084                  | 17,810   | 26,894   | 8,726    |
| 5    | 5,449,384           | 0.3424              | 276,013              | 0.0308       | 0.0116   | 9,050                  | 21,232   | 30,282   | 12,182   |

C.FUT = F (EXP &amp; IMP)

Regression Output:

Constant (98,439)  
Std Err of Y Est 30,029  
R Squared 91.92%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 8

|                  | EXPORT       | IMPORT   |
|------------------|--------------|----------|
| X Coefficient(s) | -8.901481965 | 21.71349 |
| Std Err of Coef. | 6.681346275  | 2.744262 |

C.FUT = F (VOLAT ABS &amp; EXP &amp; IMP)

Regression Output:

Constant (97,520)  
Std Err of Y Est 32,058  
R Squared 91.94%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 7

|                  | VOLAT ABS | EXPORT    | IMPORT   |
|------------------|-----------|-----------|----------|
| X Coefficient(s) | 614,431   | -9.713894 | 21.70993 |
| Std Err of Coef. | 4,413,628 | 9.2159146 | 2.929799 |

C.FUT = F (IMP)

Regression Output:

Constant (142,042)  
Std Err of Y Est 31,296  
R Squared 90.12%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

|                  | IMPORT      |
|------------------|-------------|
| X Coefficient(s) | 19.26837954 |
| Std Err of Coef. | 2.126308924 |

C.FUT = F (VOLAT ABS)

Regression Output:

Constant (19,612)  
Std Err of Y Est 90,729  
R Squared 16.98%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

|                  |            |
|------------------|------------|
| X Coefficient(s) | 11,353,919 |
| Std Err of Coef. | 8,367,534  |

C.FUT = F (IMP - EXP)

Regression Output:

Constant (2,040)  
Std Err of Y Est 37,369  
R Squared 85.92%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

|                  |              |
|------------------|--------------|
| X Coefficient(s) | 23.905967965 |
| Std Err of Coef. | 3.2262920180 |

C.FUT = F (IMP + EXP)

Regression Output:

Constant (189,979)  
Std Err of Y Est 45,012  
R Squared 79.57%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

|                  |            |
|------------------|------------|
| X Coefficient(s) | 13.8125858 |
| Std Err of Coef. | 2.33316469 |

ANALISE DO CONTRATO DE FUTUROS DA CME EM SWISS FRANCES  
VALOR DO CONTRATO CPr 125.000

| ANO  | CONTRATOS                | CAMBIO        | VALOR CPr                   | VOLATILIDADE |                          | COMERCIO EXTERNO DOS EUA   |       |        |
|------|--------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|-------|--------|
|      | S. FRANCES<br>(unidades) | MEIO<br>ANUAL | CONTRATOS<br>(US\$ milhões) | STD          | ABS MEIO<br>US\$ per S.F | COM A SUICA EM US\$ MILHES | EXP   | IMPORT |
| 1975 | 69,933                   | 0.3877        | 3,389                       | 0.0123       | 0.0066                   | 1,153                      | 907   | 2,060  |
| 6    | 37,246                   | 0.4002        | 1,863                       | 0.0081       | 0.0028                   | 1,173                      | 1,072 | 2,245  |
| 7    | 106,968                  | 0.4176        | 5,584                       | 0.0255       | 0.0031                   | 1,749                      | 1,230 | 2,979  |
| 8    | 321,451                  | 0.5634        | 22,637                      | 0.0488       | 0.0216                   | 1,733                      | 1,890 | 3,623  |
| 9    | 493,944                  | 0.6017        | 37,153                      | 0.0136       | 0.0089                   | 3,660                      | 2,157 | 5,817  |
| 80   | 827,884                  | 0.5978        | 61,868                      | 0.0214       | 0.0168                   | 3,781                      | 2,867 | 6,648  |
| 1    | 1,518,767                | 0.5111        | 97,027                      | 0.0309       | 0.0192                   | 3,022                      | 2,504 | 5,526  |
| 2    | 2,653,332                | 0.4941        | 163,892                     | 0.0284       | 0.0117                   | 2,707                      | 2,394 | 5,101  |
| 3    | 3,766,130                | 0.4769        | 224,491                     | 0.0152       | 0.0072                   | 2,960                      | 2,552 | 5,512  |
| 4    | 4,129,881                | 0.4271        | 220,459                     | 0.0250       | 0.0102                   | 2,563                      | 3,199 | 5,762  |
| 5    | 4,758,159                | 0.4110        | 244,443                     | 0.0410       | 0.0149                   | 2,288                      | 3,579 | 5,867  |

C.FUT = F (EXP & IMP)

Regression Output:

Constant (74,774)  
Std Err of Y Est 53,859  
R Squared 75.37%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 8

EXPORT IMPORT

X Coefficient(s) -34.6541 115.36753415  
Std Err of Coef. 24.72698 25.788260704

C.FUT = F (VOLAT ABS & EXP & IMP)

Regression Output:

Constant (46,857)  
Std Err of Y Est 44,284  
R Squared 85.43% IMPORT  
No. of Observations 11 133.4937  
Degrees of Freedom 7 22.58933

VOLATIL EXPORT

X Coefficient(s) (6,027,071)-32.6405  
Std Err of Coef. 2,741,429 20.35168

C.FUT = F (IMP)

Regression Output:

Constant (107,040)  
Std Err of Y Est 56,570  
R Squared 69.32%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

IMPORT

X Coefficient(s) 92.91927  
Std Err of Coef. 20.58416

C.FUT = F (VOLAT ABS)

Regression Output:

Constant 79,706  
Std Err of Y Est 101,847  
R Squared 0.90%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

VOLATIL

X Coefficient(s) 1,595,994  
Std Err of Coef. 5,582,597

ANÁLISE DO CONTRATO DE FUTUROS DA COMEXIMM EM YEN  
VALOR DO CONTRATO YEN 12.500.000

| ANO | CONTRATO: CMBIO | VALOR CCB | VOLATILIDADE   | COMERCIO EXTERNO CCB |
|-----|-----------------|-----------|----------------|----------------------|
|     | (YEN)           | MEDIO     | CONTRATOS      | STD ABS MEDIO        |
|     | Unidades:       | ANUAL     | (US\$ Milhoes) | US\$ per 1000 Yen    |
|     |                 |           |                | EXP                  |
|     |                 |           |                | IMPORT               |
|     |                 |           |                | 80M                  |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |
|     |                 |           |                |                      |

ANÁLISE DO CONTRATO DE FUTURES DA CMC EM D.D.  
VALOR DO CONTRATO R\$ 250.000

| ANO  | CONTRATOS<br>F.F.<br>(000000000) | DATAS<br>MÊS<br>ANUAL | VALOR DOS<br>CONTRATOS<br>(000 mil reais) | VOLATILIDADE<br>STD ABS MÊS<br>R\$ per D.D. | COMÉRCIO EXTERNO DO B.A.<br>COM A FORMAÇÃO DO B.A. MILHÕES<br>EXP IMPORT |       |       |
|------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1975 | 6,238                            | 0.23358               | 364                                       | 0.00827                                     | 0.00481                                                                  | 3,934 | 2,298 |
| 6    | 5,968                            | 0.20954               | 313                                       | 0.00830                                     | 0.00250                                                                  | 3,449 | 2,691 |
| 7    | 3,150                            | 0.20355               | 160                                       | 0.00247                                     | 0.00130                                                                  | 3,503 | 3,260 |
| 8    | 4,449                            | 0.22197               | 247                                       | 0.00907                                     | 0.00469                                                                  | 4,167 | 4,368 |
| 9    | 406                              | 0.23515               | 24                                        | 0.00500                                     | 0.00267                                                                  | 5,587 | 5,133 |
| 80   | 144                              | 0.23691               | 9                                         | 0.00854                                     | 0.00557                                                                  | 7,485 | 5,549 |
| 1    | 2,080                            | 0.18502               | 96                                        | 0.01411                                     | 0.00567                                                                  | 7,341 | 6,139 |
| 2    | 16,474                           | 0.15297               | 630                                       | 0.01127                                     | 0.00476                                                                  | 7,110 | 5,815 |
| 3    | 26,348                           | 0.13181               | 868                                       | 0.00911                                     | 0.00291                                                                  | 5,961 | 6,338 |
| 4    | 8,388                            | 0.11477               | 241                                       | 0.00634                                     | 0.00316                                                                  | 6,037 | 8,516 |
| 5    | 9,335                            | 0.11218               | 262                                       | 0.01012                                     | 0.00365                                                                  | 6,096 | 9,960 |

C.FUT = F (EXP &amp; IMP)

Regression Output:

Constant 306  
Std Err of Y Est 287  
R Squared 0.75%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 8

EXPORT IMPORT

X Coefficient(s) -0.01533 0.0127202304  
Std Err of Coef. 0.075590 0.0529088067

C.FUT = F (IMP)

Regression Output:

Constant 262  
Std Err of Y Est 272  
R Squared 0.24%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

IMPORT

X Coefficient(s) 0.005432  
Std Err of Coef. 0.003578

C.FUT = F (VOLAT ABS &amp; EXP &amp; IMP)

Regression Output:

Constant 336  
Std Err of Y Est 306  
R Squared 1.51%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 7

VOLAT ABS EXPORT IMPORT

X Coefficient(s) (19,780)-0.00193 0.007676  
Std Err of Coef. 95,165 0.099166 0.060393

C.FUT = F (VOLAT ABS)

Regression Output:

Constant 366  
Std Err of Y Est 270  
R Squared 1.10%  
No. of Observations 11  
Degrees of Freedom 9

VOLAT ABS

X Coefficient(s) (19,461)  
Std Err of Coef. 98,789

## REGRESSAO LOGARITMICA DO NUMERO TOTAL DE CONTRATOS NO TEMPO

| NUMERO TOTAL DE CONTRATOS 137 DIVISAO NA CME-IMM |       | TOTAL DE CONTRATOS |          |
|--------------------------------------------------|-------|--------------------|----------|
| ORDEN                                            | CIVIL | NUMERO             | LOG DEC  |
| 1                                                | 1975  | 199,920            | 5.300856 |
| 2                                                | 6     | 191,914            | 5.383106 |
| 3                                                | 7     | 586,428            | 5.768214 |
| 4                                                | 8     | 1,557,382          | 6.192395 |
| 5                                                | 9     | 2,218,422          | 6.346044 |
| 6                                                | 80    | 4,210,689          | 6.624353 |
| 7                                                | 1     | 6,121,932          | 6.786888 |
| 8                                                | 2     | 8,690,285          | 6.939034 |
| 9                                                | 3     | 11,872,452         | 7.074540 |
| 10                                               | 4     | 13,787,072         | 7.139472 |
| 11                                               | 5     | 16,912,729         | 7.228213 |

## Regression Output:

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Constant            | 5.1758099         |
| Std Err of Y Est    | 0.1819721         |
| R Squared           | 94.12%            |
| No. of Observations | 11                |
| Degrees of Freedom  | 9                 |
| X Coefficient(s)    | 0.2083 = 1.615553 |
| Std Err of Coef.    | 0.0174 61,6%      |

=====

COMERCIO EXTERNO AMERICANO COM OS PAISES INDUSTRIAIS  
(Direction of Trade Statistics Yearbook 1982 e 1986)

| REGRESSAO LOGARITMICA DA SOMA EXP+IMP NO TEMPO |                |         |              |             |
|------------------------------------------------|----------------|---------|--------------|-------------|
|                                                | EXPORT         | IMPORT  | SOMA EXP+IMP |             |
|                                                | (US\$ Milhoes) |         | ABSOLUTO     | LOG DECIMAL |
| 1975                                           | 61,721         | 58,227  | 119,948      | 5.0789930   |
| 6                                              | 67,568         | 69,678  | 137,246      | 5.1374996   |
| 7                                              | 72,020         | 81,530  | 153,550      | 5.1862498   |
| 8                                              | 82,552         | 101,542 | 184,094      | 5.2650396   |
| 9                                              | 106,689        | 113,737 | 220,426      | 5.3432628   |
| 80                                             | 125,353        | 126,311 | 251,664      | 5.4008210   |
| 1                                              | 129,720        | 143,227 | 272,947      | 5.4360783   |
| 2                                              | 117,195        | 143,682 | 260,877      | 5.4164357   |
| 3                                              | 117,617        | 154,443 | 272,060      | 5.4346646   |
| 4                                              | 130,421        | 204,037 | 334,458      | 5.5243415   |
| 5                                              | 129,648        | 227,729 | 357,377      | 5.5531265   |

## Regression Output:

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Constant            | 5.0673800             |
| Std Err of Y Est    | 0.0376530             |
| R Squared           | 94.80%                |
| No. of Observations | 11                    |
| Degrees of Freedom  | 9                     |
| X Coefficient(s)    | 0.04598989 = 1.111705 |
| Std Err of Coef.    | 0.00359008 11,2%      |

## A N E X O - II

PRINCIPAIS MOEDAS UTILIZADAS NA BALANÇA DE MERCADORIAS  
PORTUGUESA EM 1985

| MOEDA    | QUANTIDADE DIVISAS  |          | CAMBIO EM<br>87/02/25<br>(Escudos) | EQUIVALENTE EM ESCUDOS ACTUAIS |        |                            |        |
|----------|---------------------|----------|------------------------------------|--------------------------------|--------|----------------------------|--------|
|          | IMPORT<br>(milhões) | EXPORT   |                                    | IMPORTAÇÃO<br>(k CONTOS) %     |        | EXPORTAÇÃO<br>(k CONTOS) % |        |
| DCr      | 321,2               | 1016,5   | 20,548                             | 6600,0                         | 0,7%   | 20887,0                    | 0,7%   |
| NCr      | 324,4               | 655,7    | 20,151                             | 6537,0                         | 0,7%   | 13213,0                    | 0,5%   |
| SCr DM   | 787,2               | 1938,8   | 21,832                             | 17186,2                        | 1,9%   | 42327,9                    | 1,5%   |
| C\$ US\$ | 2811,6              | 2272,5   | 77,454                             | 217769,7                       | 23,6%  | 176014,2                   | 6,0%   |
| DRACMA   | 12,2                | 41,1     | 106,272                            | 1296,5                         | 0,1%   | 4367,8                     | 0,2%   |
| DF1      | 1605,8              | 1633,8   | 141,316                            | 226925,2                       | 24,6%  | 230882,1                   | 7,9%   |
| BFr FF   | 0                   | 1        | 1,0552                             | 0,0                            | 0,0%   | 1,1                        | ,0%    |
| SF YEN   | 622,4               | 29868    | 68,567                             | 42676,1                        | 4,6%   | 2047959,2                  | 70,4%  |
| BP IP    | 6920,8              | 6230,6   | 3,7405                             | 25887,3                        | 2,8%   | 23305,6                    | 0,8%   |
| IL MF    | 5504,3              | 6146,2   | 23,266                             | 128063,0                       | 13,9%  | 142997,5                   | 4,9%   |
| Psta     | 547,6               | 198,7    | 91,853                             | 50298,7                        | 5,5%   | 18251,2                    | 0,6%   |
| RAND     | 25176,7             | 863,2    | 0,9198                             | 23157,5                        | 2,5%   | 794,0                      | ,0%    |
| XAUST    | 324,4               | 579,6    | 206,138                            | 66871,2                        | 7,2%   | 119477,6                   | 4,1%   |
| ESC      | 1                   | 12,9     | 217,556                            | 217,6                          | ,0%    | 2806,5                     | 0,1%   |
|          | 418698,5            | 154236,8 | 0,109                              | 45638,1                        | 4,9%   | 16811,8                    | 0,6%   |
|          | 106,4               | 445,5    | 31,165                             | 3316,0                         | 0,4%   | 13884,0                    | 0,5%   |
|          | 40071,7             | 25381,5  | 1,102                              | 44159,0                        | 4,8%   | 27970,4                    | 1,0%   |
|          | 3,8                 | 5,1      | 68,121                             | 258,9                          | ,0%    | 347,4                      | ,0%    |
|          | 697,6               | 760,8    | 11,01                              | 7680,6                         | 0,8%   | 8376,4                     | 0,3%   |
|          |                     |          |                                    | 7994,3                         | 0,9%   | 147,3                      | ,0%    |
|          |                     |          | TOTAIS                             | 922 533                        | 100,0% | 2 910 822                  | 100,0% |

## RESUMO

| MOEDA | % NA IMPORT | % NA EXPORT | MÉDIA (I+E)/2 |
|-------|-------------|-------------|---------------|
| US\$  | 24,6%       | 7,9%        | 16,3%         |
| DM    | 23,6%       | 6,0%        | 14,8%         |
| FF    | 13,9%       | 4,9%        | 9,4%          |
| BP    | 7,2%        | 4,1%        | 5,7%          |
| SF    | 5,5%        | 0,6%        | 3,1%          |
| Psta  | 4,8%        | 1,0%        | 2,9%          |
| DF1   | 4,6%        | 70,4%       | 37,5%         |
|       | 84,2%       | 94,9%       | 89,6%         |

Fonte: Relatório interno do Banco de Portugal; ano de 1985



REDIRECIONAMENTO DO COMÉRCIO EXTERNO PORTUGUES  
ANTES ADESÃO A CEE

|              | EXPORTAÇÕES (FOB) |        |        |        | IMPORTAÇÕES (CIF) |        |        |        |
|--------------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|
|              | 1984              | 1985   | 1986   | 1987   | 1984              | 1985   | 1986   | 1987   |
| Nº de Países | 10                | 10     | 12     | 12     | 10                | 10     | 12     | 12     |
| CEE          | 57,5%             | 58,4%  | 67,9%  | 70,9%  | 35,8%             | 38,5%  | 58,8%  | 63,5%  |
| Espanha      | 4,4%              | 4,1%   | 6,6%   | 9,0%   | 7,1%              | 7,4%   | 10,9%  | 11,8%  |
| RFA          | 13,7%             | 13,7%  | 14,7%  | 15,4%  | 10,2%             | 11,5%  | 14,2%  | 14,7%  |
| França       | 12,4%             | 12,7%  | 15,2%  | 15,8%  | 7,9%              | 8,0%   | 10,1%  | 11,1%  |
| U. K.        | 15,4%             | 14,6%  | 14,2%  | 14,0%  | 6,7%              | 7,5%   | 7,5%   | 8,1%   |
| EFTA         | 10,5%             | 10,8%  | 11,7%  | 11,6%  | 5,2%              | 6,2%   | 7,2%   | 7,4%   |
| EUA          | 8,8%              | 9,2%   | 7,0%   | 6,5%   | 13,5%             | 9,7%   | 7,0%   | 4,9%   |
| OPEP         | 2,5%              | 2,5%   | 1,6%   | 1,4%   | 18,5%             | 17,3%  | 8,4%   | 6,0%   |
| COMECON      | 1,7%              | 1,7%   | 1,5%   | 1,2%   | 1,4%              | 1,4%   | 1,3%   | 1,1%   |
| PALOP        | 4,4%              | 3,9%   | 2,2%   | 2,0%   | 0,7%              | 1,2%   | 0,8%   | 0,4%   |
| OUTROS       | 10,2%             | 9,4%   | 8,1%   | 6,4%   | 17,8%             | 18,3%  | 16,5%  | 16,7%  |
| TOTAL        | 100,0%            | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0%            | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Fonte: Relatório Anual de 1987 do Banco de Portugal, Quadros IV.6 e IV.7, páginas 110 E 111

A N E X O - IRISCO DE TAXAS DE JUROESTIMATIVA DOS VOLUMES DE TRANSACÇÃO1. INTRODUÇÃO

Pretendo estimar o volume potencial de transacções anuais de um contrato Futuro sobre um título de dívida pública nacional recorrendo, de novo, à experiência americana, e neste caso, à CBOT.

Conforme referi no Capítulo 5 do texto base, de todos os contratos "inventados" nos EUA para a cobertura do risco associado à volatilidade das taxas de juro, o Futuro sobre o "T-Bond" tem sido aquele que tem demonstrado a maior vitalidade. Pelo contrário, o Contrato sobre o "T-Bill" (da CME) não tem dado ultimamente sinais de grande "saúde", provavelmente devido à menor sensibilidade do título de base às variações da taxa de juro, e também ao peso relativo decrescente da dívida do Tesouro dos EUA acumulada nesses títulos de curto prazo.

COMPOSIÇÃO DA DÍVIDA  
DO TESOURO AMERICANO EM 31 DE DEZEMBRO

| <u>ANO</u> | <u>T-BILLS</u> |           |          | <u>T-NOTES</u> |           |          | <u>T-BONDS</u> |           |          | <u>TOTAL</u> |           |          |
|------------|----------------|-----------|----------|----------------|-----------|----------|----------------|-----------|----------|--------------|-----------|----------|
|            | <u>US\$</u>    | <u>Bi</u> | <u>%</u> | <u>US\$</u>    | <u>Bi</u> | <u>%</u> | <u>US\$</u>    | <u>Bi</u> | <u>%</u> | <u>US\$</u>  | <u>Bi</u> | <u>%</u> |
| 1977       | 161,1          |           | 35%      | 251,8          |           | 55%      | 47,0           |           | 10%      | 459,9        |           | 100%     |
| 1986       | 410,7          |           | 26%      | 896,9          |           | 58%      | 241,7          |           | 16%      | 1549,3       |           | 100%     |

Fonte: "Federal Reserve Bulletin", Domestic Statistics.

Finalmente, o Contrato sobre as "T-Notes", que deveria ser o que me mereceria maior atenção visto exigir a entrega de títulos de dívida de médio prazo e, portanto, mais próximos das nossas OTMP, é mais recente (1) que o sobre o "T-Bond" pelo que não há ainda muita experi-

---

(1) O contrato sobre as T-Notes foi inicialmente lançado em 1979 exigindo, no vencimento, maturidades remanescentes dos Títulos de 4 a 6 anos; mas dado o seu pouco sucesso, foi substituído, em 1982, por um outro que alargou a maturidade exigida para 6,5 a 10 anos. Em contrapartida, o Contrato sobre o "T-Bond" surgiu em Agosto de 1977.

ência acumulada. Baseio assim a análise no conjunto destas duas Obrigações e nos Futuros relativos àqueles dividas federais, pelo que, como consequência, os resultados traduzirão necessariamente uma posição otimista dada a menor sensibilidade das nossas OTMP às flutuações das taxas de juro.

## 2 SITUAÇÃO AMERICANA

### 2.1. Volumes anuais na CBOT

O Futuro sobre o "T-Bond" exige, no vencimento, a entrega de um título de dívida pública com uma vida mínima de 15 anos e um cupão (semestral) com taxa fixa de 8% ao ano (2). Desde o seu lançamento, os volumes anuais negociados na CBOT foram os seguintes [18]:

#### CONTRATOS FUTUROS SOBRE T-BOND E T-NOTE Dimensão dos Contratos US\$ 100.000

| <u>ANO</u> | <u>VOLUMES TRANSACCIONADOS</u><br><u>em número de Contratos</u> |               |              | <u>VALORES TRANSACCIONADOS</u><br><u>em US\$ Bilião (3)</u> |               |              |
|------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
|            | <u>T-NOTE</u>                                                   | <u>T-BOND</u> | <u>TOTAL</u> | <u>T-NOTE</u>                                               | <u>T-BOND</u> | <u>TOTAL</u> |
| 1977       |                                                                 | 32,101        | 32,101       | 0.0                                                         | 3.2           | 3.2          |
| 1978       |                                                                 | 555,350       | 555,350      | 0.0                                                         | 55.5          | 55.5         |
| 1979       | 8,368                                                           | 2,059,594     | 2,067,962    | 0.8                                                         | 206.0         | 206.8        |
| 1980       | 450                                                             | 6,489,555     | 6,490,005    | 0.0                                                         | 649.0         | 649.0        |
| 1981       | 2,521                                                           | 13,907,988    | 13,910,509   | 0.3                                                         | 1,390.8       | 1,391.1      |
| 1982       | 881,325                                                         | 16,739,695    | 17,621,020   | 88.1                                                        | 1,674.0       | 1,762.1      |
| 1983       | 814,505                                                         | 19,550,535    | 20,365,040   | 81.5                                                        | 1,955.1       | 2,036.5      |
| 1984       | 1,661,862                                                       | 29,963,280    | 31,625,142   | 166.2                                                       | 2,996.3       | 3,162.5      |
| 1985       | 2,860,432                                                       | 40,448,357    | 43,308,789   | 286.0                                                       | 4,044.8       | 4,330.9      |
| 1986       | 4,426,476                                                       | 52,598,811    | 57,025,287   | 442.6                                                       | 5,259.9       | 5,702.5      |
| 1987       | 5,253,791                                                       | 66,841,474    | 72,095,265   | 525.4                                                       | 6,684.1       | 7,209.5      |

(2) Hoje é quase um título "notional" já que não têm sido emitidas obrigações com cupão de 8%, pelo que, na prática, há que recorrer a tabelas para converter, naquele título fictício, as obrigações reais disponíveis para entrega.

(3) Como cada Contrato é de US\$ 100.000, cada 10 mil contratos têm um valor facial de US\$ 1 Bilião; logo, a conversão de número de contratos para o respectivo valor monetário em biliões faz-se retirando 4 casas decimais ao valor de partida.

## 2.2. Variáveis Explicativas

Em 5.1.2 c) referi as variáveis que "ajudam a compreender" o comportamento dos volumes destes Futuros transaccionados em Bolsa. Aqui detalho apenas aquelas que considerei na análise.

### a) "Stocks" Acumulados de Dívida

Um vez que o valor de um Futuro sobre o "T-Bond" é condicionado pela taxa de juro de longo prazo (mais de 10 anos), é possível com ele fazer "alguma" cobertura do risco financeiro de carteiras com Obrigações de outros emitentes (Autarquias e "Corporations") desde que localizadas na mesma faixa da "yield curve".

De facto, as Obrigações emitidas pelas Autarquias atingiram volumes próximo dos do Governo Federal:

#### DÍVIDA DAS AUTARQUIAS AMERICANAS Em 31 de Dezembro

| US\$ B1                      | 1980  | 1982   | 1984   | 1985   |
|------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| -----                        |       |        |        |        |
| DIV.DO SECTOR<br>PUBLICO (6) | 1042  | 1375.8 | 1932.8 | 2300.1 |
| DIV.FED (B+N+B)              | 623.1 | 881.4  | 1247.4 | 1423.5 |
| DIFERENÇA = DIV AUTQ         | 418.9 | 494.4  | 685.4  | 876.6  |

No entanto, a pouca disponibilidade de dados numéricos sobre essas dívidas e também a experiência americana na área da dívida "Municipal" (ver abaixo), levaram-me a considerar apenas:

- \* a dívida acumulada do Tesouro Federal americano - Anexo J - (4) e
- \* a dívida acumulada das grandes empresas americanas não financeiras - Anexo J - (5).

Efectivamente, a cobertura do risco de mercado de uma carteira de obrigações municipais com um Futuro sobre o "T-Bond" ou a "T-Note" não tem sido muito apropriado por duas razões cumulativas [20, páginas 1 e 2]:

- 
- (4) Fonte: Federal Reserve Bulletin, anos relevantes, "Domestical Statistics", Quadro 1.41, linhas 4, 5 e 6.
  - (5) Fonte: OCDE - Non Financial Enterprises, pág 38 e 39 Tabela E 1/07.
  - (6) Fonte: Salomon Brothers Inc, "International Bond and Money Market Performance".

- \* a taxa de juro relevante para a valorização dos títulos da carteira depende do grau de credibilidade do emitente (sempre menor do que a do governo federal);
- \* pelo facto destes títulos estarem isentos de impostos têm sido emitidos com cupões substancialmente diferentes dos títulos federais e mesmo das empresas privadas e, portanto, com "durations" diferentes.

Por isso foi criado, em 1985, um Futuro apropriado baseado num índice de 40 títulos municipais em transacção no mercado - o "Muni-BOND" - e mesmo assim, têm sido reduzidos os volumes verificados com este Contrato (7):

VOLUME DE TRANSACÇÕES DO FUTURO "MUNI BOND"

| ANO  | PERIODO   | VOLUME DO MUNI-BOND | VOLUME DO T-BOND     |
|------|-----------|---------------------|----------------------|
| 1985 | JUN - DEZ | 334.691 contratos   | 40.448.357 contratos |
| 1986 | JAN - DEZ | 906.980 "           | 52.598.811 "         |
| 1987 | JAN - DEZ | 1.613.107 "         | 66.841.474 "         |

Em resumo, exclui a dívida municipal da análise por não ser relevante para a explicação dos volumes do Contrato sobre o "T-Bond".

b) Volatilidade

Para além da dívida, considereei também como variável explicativa a volatilidade das taxas de juro dentro dos seguintes parâmetros:

- \* a taxa de juro escolhida é a referida como "Composite; Over 10 years" no Federal Reserve Bulletin (Quadro 1.36, linha 29), dado que o Futuro em causa "chama" por Obrigações de longo prazo (mais de 15 anos).
- \* a medida da volatilidade escolhida foi a média anual dos desvios absolutos entre as 52 médias semanais; o desvio padrão dos 52 valores semanais pareceu-me não traduzir a volatilidade relevante para as decisões de compra e venda de Futuros pelo facto de considerar desvios em relação à média anual e não entre semanas sucessivas;

(7) Fonte: [18] e "Interest Rate Futures Review", Jan de 88, Chicago Board of Trade. Note-se que, como a dimensão do Contrato é de US\$ 1.000 por ponto percentual [20], para 100%, dá US\$ 100.000, portanto igual ao Futuro sobre o "T-Bond".

### 2.3. Regressões

De novo procurei obter um modelo linear "explicando" os volumes transaccionados a partir das várias componentes da dívida acumulada e da volatilidade das taxas de juro.

Foram tentadas várias relações conforme indicado no Anexo J combinando de forma diferente a volatilidade, a dívida em "T-Bonds" e em "T-Notes", e ainda a dívida em Obrigações emitidas por empresas:

a) volume só do Futuro "T-Bond" função de:

- \* só da dívida em "T-Bond"
- \* só da volatilidade das taxas "over 10 years"
- \* da dívida em "T-Bond" e da volatilidade
- \* da dívida conjunta "T-Bond" e (ou +) "T-Note"
- \* da dívida conjunta "T-Bond", "T-Note" e Obrigações de Longo Prazo das Empresas (isoladamente ou em soma)

b) para efeitos de comparação, calculei ainda alguns casos somando os volumes dos dois Futuros "T-Bonds" e "T-Notes" por forma a explicá-los pelas mesmas dívidas já acima referidas.

A primeira conclusão que se tira é a confirmação da teoria de que a volatilidade pouco explica dos volumes de transacção dos Futuros.

Em segundo lugar, a dívida acumulada em "T-Notes", também pouco adianta para a explicação (8) visto que o  $R^2$  pouco se modifica quando se acrescenta essa variável independente; e chega mesmo a diminuir no caso de uma só variável resultante da soma dos "stocks" expressos em "T-Bonds" e em "T-Notes".

Em terceiro lugar, a dívida das grandes empresas americanas aparece com um efeito um pouco maior que o anterior, principalmente se for considerada como variável independente (e não somada a qualquer outro "stock" de dívida).

Finalmente, não é visível qualquer vantagem em adicionar os volumes de Futuros sobre "T-Bonds" com os de "T-Notes" explicando-os em função das dívidas acumuladas naqueles mesmos dois títulos de base: o  $R^2$  também baixa.

A relação que acabei por escolher resulta da consideração das seguintes realidades portuguesas:

---

(8) recordei que o contrato foi modificado em 1982 e remeto para o Anexo J onde considero vários volumes "explicados" só de "T-Bond" e também da soma "T-Bond" + "T-Note".

- \* a nossa dívida pública é incomparavelmente maior que a parte titulada do conjunto dos passivos das grandes empresas nacionais, pelo que é conservador usar entre nós um modelo extrapolado dos EUA em que a dívida das "Corporations" apareça individualizada e, assim, diminua o peso do tesouro na explicação do movimento dos Futuros: diminui a previsão dos nossos eventuais Futuros;
- \* o perfil temporal da nossa dívida pública (e a tradição recente das emissões) situa-a numa posição intermédia entre as "Notes" - de 1 a 10 anos - e os "Bonds" americanos - acima de 10 anos.

Nestas circunstâncias, optei por não separar as dívidas acumuladas em "Notes" e em "Bonds" e considerar:

- \* como primeira variável independente a soma da dívida do tesouro expressa naqueles dois títulos;
- \* como variável separada, a dívida titulada em "Long Term Bonds" das empresas não financeiras;
- \* não contar com a volatilidade das taxas de juro, tomando-a apenas como condição necessária para a existência dos Futuros.

A equação da regressão obtida foi:

$$Y = -2.896 \cdot 10^4 + 2,6 \cdot 10^4 \cdot DTNB + 6,2 \cdot 10^4 \cdot DTC \quad R^2 = 99,4\%$$

onde Y é o número anual de Contratos e DTNB e DTC são expressas em UD\$Bi

Dado o valor extremamente elevado de  $R^2$  e dado tratar-se de séries no tempo, recorri ao método de COCHRANE-ORCUTT (modelo linear) para determinar o coeficiente de autocorrelação " $R_0$ " (vide Anexo K). A nova relação, após correcção por um " $R_0$ " = -0,053 obtido depois de duas iterações, é a seguinte:

$$\begin{array}{|c} \hline Y = -3.003 + 2,6 \cdot DTNB + 6,5 \cdot DTC \quad R^2 = 99,5\% \\ \hline \end{array}$$

Y = volume anual de transacções expresso em US\$ Bi

DTNB = dívida acumulada em "T-Notes" e em "T-Bonds" em US\$ Bi

DTC = dívida titulada das "Corporations" (9) em US\$ Bi

É esta a relação que tomei como referência.

---

(9) não financeiras.

### 2.3. Efeito da Aprendizagem

Tal como nos Futuros cambiais atrás estudados, este modelo poderá induzir em erro dado que se ajusta muitíssimo bem aos pontos obtidos da história da CBOT. No entanto, ele não capta o efeito de aprendizagem com o tempo o que se torna patente quando se comparam a taxa de crescimento do volume de Futuros sobre o "T-Bond" (média anual acumulada de 99%) e a taxa idêntica de 17% para a dívida titulada em "Bonds" e "Notes". Penso que o intervalo de tempo amostrado e, provavelmente, a forma da verdadeira (e desconhecida) curva de evolução no tempo casualmente permitiram uma boa aproximação por uma recta. Mas é evidente que este crescimento contínuo não pode prosseguir. Deverá haver uma tendência para um patamar no nível de transacções. E o sinal negativo da constante na equação da regressão torna claro que o modelo não pode espelhar toda a realidade económica subjacente visto que para valores muito baixos de dívida titulada, os volumes de Futuros seriam "negativos" !

## 3. SITUAÇÃO NACIONAL

Recordo que no nosso panorama financeiro há uma característica básica que condiciona totalmente a viabilidade de um mercado autónomo de Futuros sobre taxas de juro: a quase totalidade dos nossos títulos de dívida, tanto públicos como privados, são indexados a uma taxa de referência administrada pelas nossas autoridades monetárias. Ora daqui surgem algumas consequências que registo de seguida.

### 3.1. Dificuldades

#### a) Dimensão do Mercado Base

Abstraindo de prováveis desajustamentos temporais entre o Indexante e a taxa de juro relevante do mercado, a indexação das Obrigações desvia a necessidade de cobertura de risco do principal para os cupões respectivos.

Portanto, o volume de contratos Futuros para um dado "stock" de dívida obrigacionista indexada não irá depender desse mesmo volume mas sim do valor agregado dos cupões de remuneração periódica proporcionada por esses títulos. Tudo se passa como se os valores a cobrir fossem um conjunto de activos, de maturidades espaçadas semestralmente, correspondentes aos cupões das diversas emissões obrigacionistas ainda em vida



Logo, a aplicação das regressões sofre uma forte crítica: o volume do mercado de base depende do número de cupões e da taxa nominal dos mesmos (10).

#### b) Título de Base do Contrato Futuro

Por outro lado, os Contratos Futuros necessários serão de tipo diferente dos americanos (como por exemplo sobre o "T-Bond") visto que o valor que flutua não é, entre nós, o próprio título de dívida mas sim o seu cupão: o valor do Futuro não deve estar correlacionado com o valor da Obrigação mas com a taxa do Indexante.

E, se é fácil enfrentar o "problema do sinal" - quando os juros sobem o valor dos cupões também se valorizam mas as Obrigações (não indexadas) descem pelo que basta vender quando no exterior se compra e vice-versa - permanecem ainda algumas dificuldades:

- \* a "duration" de uma Obrigação é um parâmetro único, pelo que é possível estabelecer um Futuro sobre um título (real ou "notional") com uma duração similar e fazer a cobertura do risco calculando o "hedging ratio" pela relação entre aqueles respectivos parâmetros; mas para cobrir uma série de cupões (numa emissão a 10 anos, há 20 cupões semestrais e o investidor pode não os possuir todos) de várias emissões, a situação complica-se;
- \* por outro lado, a taxa de juros relevante para o valor dos cupões é a das obrigações de médio/longo prazo, donde os Contratos terão que "chamar" por títulos não indexados cujos valores respondam a taxas similares. Neste momento, em Portugal, não há muito por onde escolher!

#### c) Fixação Administrativa da Taxa de Juros

Uma parte da nossa estrutura de taxas de juro é ainda fixada administrativamente. Aí se inclui a taxa de remuneração das Obrigações através da chamada Taxa de Referência. Ora é neste ponto que encontro a maior barreira à viabilidade de um mercado de Futuros autónomo estabelecido entre nós:

---

(10) Para um "parque" de Obrigações indexadas no valor de "V" contos com uma maturidade média de "M" anos e uma taxa de cupão de "i%" (ao ano) e pagamentos semestrais, o volume de Futuros será dependente de  $\{V * 2M * i/2\}$  e não de "V". A relação entre estes dois números dependerá do produto  $\{M * i\}$  o que, por coincidência, e para taxas médias de 14% e maturidades entre 6 e 7 anos, praticamente iguala aqueles dois valores.

- \* a fixação administrativa do Indexante abre a possibilidade ao "inside trading" visto que se torna difícil imunizar o sistema à fuga das informações determinantes das cotações dos Contratos Futuros;
- \* o papel instrumental que o Indexante desempenha na política monetária governamental e os aspectos burocráticos inerentes à determinação da taxa do cupão, tendem a estabelecer um desfasamento temporal, para mais ou para menos, entre essa taxa e a taxa de mercado relevante para a cotação do Contrato Futuro.

### 3.2. Titulos Nacionais de Dívida Pública

Para além dos B.T's já firmados no nosso mercado e com maturidades entre 91 e 364 dias, foi já feito o lançamento de Obrigações de médio Prazo (OTMP) com prazos variados que se prevêem ir até 60 meses, cupão fixo e com um sistema de colocação por leilão que irá determinar a formação de uma taxa de remuneração inicial pelas forças do mercado. Acresce que estes novos titulos serão sempre cotados em Bolsa, permitindo espelhar no preço o valor dos juros de mercado.

Com base neste novo titulo será possível estruturar um Contrato Futuro que sirva não só para a cobertura do risco de cupão (11) como para o "hedging" dos próprios titulos.

### 3.3. Solução Possível

Penso que as nossas autoridades monetárias e orçamentais terão como intensões (e os próprios compromissos derivados da integração na CEE a isso as forçam!) recorrer cada vez mais ao mercado afastando-se da colocação forçada da dívida junto do Banco Central e do sistema bancário nacionalizado, e também de substituir progressivamente esse financiamento do défice do SPA por titulos de cupão fixo dada a queda da nossa inflação interna e alguma estabilidade económica nacional entretanto conseguida.

Mas o "parque" de Obrigações indexadas não desaparecerá rapidamente não só porque aquelas que já estão colocadas exigirão ainda algum tempo a ser substituídas por novos titulos de cupão fixo (ver adian-

---

(11) Em termos grosseiros, as taxas de juro administradas não podem afastar-se muito da realidade do mercado pelo que será possível uma cobertura parcial dos actuais cupões das Obrigações indexadas com este Contrato. Além disso, não excluo a hipótese de o Indexante passar a ser determinado pelo mercado.

te 4.3 c), como não é também de excluir o início da emissão de Obrigações indexadas para prazo mais longos que os actuais (quer de entidades não governamentais quer de emissões públicas) dado que para esses prazos temos ainda uma instabilidade elevada da inflação e da própria economia.

O Contrato Futuro que imagino baseia-se nas novas OTMP, e requer a entrega de títulos ainda com 24 meses de vida remanescente. Desta forma, o valor desse Futuro será determinado pela taxa de juro do mercado para um horizonte de dois anos a qual tenderá a apresentar ainda uma boa correlação com as taxas relevantes para os cupões indexados das actuais obrigações - útil se o Indexante passar a ser determinado pelo mercado - e com a taxa das novas OTMP até 5 anos.

Permanece contudo a questão do controlo administrativo do valor do Indexante com o qual é impossível o funcionamento de um mercado tão "leveraged" como o dos Futuros. Embora seja de esperar que o mercado formalise o nascimento de uma "LIBOR" (12) entre nós e para diversos prazos de maturidade, não há ainda qualquer indicação oficial da liberalização eminente da Taxa de Referência para as Obrigações.

Nestas condições, o mercado dos Futuros para cobertura do risco da taxa de juros só poderá ser usado sem receio de "inside information" na cobertura das novas Obrigações do Tesouro já em colocação e não para os cupões das Obrigações já emitidas.

#### 4. ESTIMATIVA DOS VOLUMES ANUAIS POTENCIAIS

##### 4.1. Introdução

a) Neste ponto a ideia é estimar os volumes potenciais de transacção de um Contrato Futuro sobre uma Obrigação do Tesouro de Médio Prazo usando as experiências alheias como fonte para uma primeira ordem de grandeza do nosso mercado.

b) Tomo como primeiro tipo de aproximação a regressão linear obtida para os EUA e admito que toda a nossa dívida privada acumulada mantém uma relação constante com o volume de dívida pública (de acordo com a experiência recente) e que ambas eram convertidas, até 1990, de indexada para cupão fixo. O optimismo desta última aceitação só encontra justificação nos seguintes pontos:

---

(12) Chamar-lhe-ia TAJIVEL = Taxa de Juro Interbancária de Venda de Lisboa, para distinção do correspondente termo de Londres.

- \* se, mesmo assim, o mercado fôr demasiado reduzido, a conclusão já é significativa;
- \* a rapidez de evolução demonstrada ultimamente pelas nossas autoridades monetárias quer com o sucesso da última versão dos B.T's quer com o peso aceleradamente crescente do financiamento do défice do SPA no mercado, poderá levar a uma transição mais rápida para uma Taxa de Referência fixada livremente e a um recurso significativo às novas Obrigações anunciadas;
- \* há algumas pressões sobre nós para uma mais rápida liberalização dos mercados financeiros na sequência da nossa integração na CEE e dentro do programa europeu de transição para um mercado monetário único até 31 de Dez de 1992.

c) Uma segunda aproximação é feita usando, de forma similar à do Futuro Cambial, o cociente Volume/Dívida que procura relacionar volume destes Futuros com o "stock" obrigacionista acumulado e que permite incorporar algum efeito da experiência entretanto adquirida.

#### 4.2. Estimação da Dívida Pública Interna

Só interessa a Dívida Interna, e desta excluo a parte relativa às garantias dadas pelo governo.

#### DÍVIDA PÚBLICA VERIFICADA EM 31/DEZ Saldos em Milhões de Contos correntes

|                  |         | 1980  | 1981  | 1982  | 1983  | 1984   | 1985   | 1986   | 1987    |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|
| DIV PUB          | INT DIR | 361.0 | 544.5 | 658.5 | 824.1 | 1066.9 | 1553.1 | 2055.0 | 2,933.1 |
| OBRIGA. TESOURO  |         | 351.5 | 531.9 | 644.5 | 807.5 | 1047.5 | 1381.8 | 1511.3 | 1,768.4 |
| BILHET. TESOURO  |         | -     | -     | -     | 0     | 0      | 150.0  | 500.0  | 815.0   |
| RELAÇÃO (0+B)/DV |         | 97.4% | 97.7% | 97.9% | 98.0% | 98.2%  | 89.0%  | 73.5%  | 60.3%   |

Fontes: .Indicadores Económicos, edição do B. Portugal de Set 86.  
 .Relatórios do B. Portugal de 1982, pág 127 Tabela III.3.7; de 84 Quadro 3.26; de 86, pág 157 Quadro VI.8, e pág 191 Quadro 2.6; de 87, Quadro 2.6.

Estimativa da Amortização média anual da Dívida Interna Directa:

|                    | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| Amtz/DPI           | 5.8% | 4.8% | 6.1% | 4.9% | 2.9% | 2.9% |
| Média de 82 a 87 = |      |      |      | 4.6% |      |      |

A partir desta realidade passada e da previsão do crescimento do PIB nos próximos anos, estimo no quadro seguinte o total acumulado da Dívida Pública Interna Directa em 1990.

ESTIMATIVA DA DÍVIDA ATÉ 1990

Em milhões de contos, e a preços constantes de 1986.

|                   | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    | 1990                            |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------|
| PIBpm             | 4,158.6 | 4,336.8 | 4,553.6 | 4,722.1 | 4,901.6 | 5,087.8                         |
| var %             |         | 4.3%    | 5.0%    | 3.7%    | 3.8%    | 3.8%                            |
| Def. SPA          | 462.2   | 402.7   | 428.0   | 387.2   | 333.3   | 290.0                           |
| % PIB             | 11.1%   | 9.3%    | 9.4%    | 8.2%    | 6.8%    | 5.7%                            |
| AMORT DA D.P.I.D. | 4.9%    | 2.9%    | 5.0%    | 5.0%    | 5.0%    | 5.0%                            |
| ESTIM. D.P.I.Dir  |         | 2,055.0 | 2,380   | 2,648   | 2,849 | +-----+<br>\| 2 995 \|<br>+-----+ |

Fontes: . PCEDED 1987, páginas 140 e 173.

- . Estudo datado de 21 Out 87 e preparado pelo Gabinete de Estudos de Economia do Min. Finanças para as G.O.Plano de 1988.
- . Suplemento ao Boletim Trimestral do B.Portugal de Dez/86.
- . Relatórios do B.Portugal de 1984, pág 240 Quadro IV.3.8 e pág 244 Quadro IV.3.14; de 1986, pág 88 Quadro III.1, pág 109 Quadro IV.3, e pág 191 e 193 Quadros 2.6 e 2.10.

Neste ponto já posso fazer uma previsão do valor do "parque" de Obrigações do Tesouro em 1990.

ESTIMATIVA DO STOCK DE OBRIGAÇÕES DO TESOURO  
Em Milhões de contos de 1986, excepto para 1985.

|          | 1985    | 1986    | 1987  | 1988  | 1989  | 1990                          |
|----------|---------|---------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| DIV PUBL |         |         |       |       |       |                               |
| INT DIR  | 1,553.1 | 2,052   | 2,378 | 2,646 | 2,847 | 2,995                         |
| % OBRIG. | 89.0%   | 73.6%   | 65%   | 60%   | 60%   | 58%                           |
| OBRIGAC. | 1,381.8 | 1,511.3 | 1,546 | 1,588 | 1,708 | +-----+<br>\|1 750\|<br>+-----+ |

A descida do percentual da Dívida em Obrigações traduz um maior peso dos Bilhetes do Tesouro no financiamento do défice público interno. Mas é curioso verificar entretanto que, no final de 1987, o "stock" de Obrigações foi de 1.768,4 Milhões que ultrapassa ligeiramente a minha previsão corrigida por cerca de 10% de inflação - necessário para passar dos escudos de 1986 para os de 1987 ( $1.546 * 1,1 = 1.701$ ). Eventualmente poder-se-á concluir que a minha previsão é conservadora.

#### 4.3. Peso da Dívida das Empresas Nacionais

O passado recente tem mostrado não só um baixo peso da dívida obrigacionista das empresas face ao total da dívida pública como também, nas mais recentes emissões, a situação tem mantido o mesmo perfil.

|   |            |   |
|---|------------|---|
| : | =====      | : |
| : | EMISSAO    | : |
| : | 1983       | : |
| : | 1984       | : |
| : | 1985       | : |
| : | 1986       | : |
| : | NOTAS      | : |
| : | -----      | : |
| : | D. PUBL.   | : |
| : | 209.7      | : |
| : | 306.3      | : |
| : | 713.5      | : |
| : | 655.8      | : |
| : | Inclui BT: | : |
| : | :          | : |
| : | EMPRESAS   | : |
| : | 21.0       | : |
| : | 21.3       | : |
| : | 71.3       | : |
| : | 40.4       | : |
| : | s/ T.Part: | : |
| : | :          | : |
| : | EMP/D.PUB. | : |
| : | 10.0%      | : |
| : | 7.0%       | : |
| : | 10.0%      | : |
| : | 6.2%       | : |
| : | Média= 8%: | : |
| : | =====      | : |

Fonte: Síntese da Conjuntura - Abril de 1987 Quadros 4.9 e 4.10

#### 4.4. Estimativa do Volume de Futuros Transaccionáveis por ano

##### a) *Regressão Linear*

Resulta da aplicação directa da relação obtida para a CBOT, portanto não contando com qualquer fenómeno de aprendizagem:

$$C.FUT \{T-Bond\} = -3\ 003 + (2,6*DTNB) + (6,5*DTC) \text{ US\$ Bi/US\$ Bi}$$

com  $R^2 = 99,5\%$  . Para os valores estimados de

Dívida Pública = 1750 Milhões de Contos  
Dívida Privada = 8% da Dívida Pública

e adoptando um câmbio aproximado de 150\$00 por dolar, o volume anual em 1990 de Futuros sobre Obrigações do Tesouro (não distinguindo médio de longo prazo):

|                              |           |      |    |
|------------------------------|-----------|------|----|
| DTNB =                       | 11,67     | US\$ | Bi |
| DTC =                        | 0,93      | "    | "  |
| Valor dos Futuros =          | - 2 859   | "    | "  |
| Intervalo de confiança 95% = | $\pm$ 749 | "    | "  |

Este resultado mostra que o nosso mercado interno, e apesar da enormidade relativa da dívida interna nacional, é, em termos absolutos, demasiado pequeno para a existência de Contratos do tipo do Futuro sobre o "T-Bond" americano.

##### b) *Aproximação por um Factor de Proporcionalidade*

No entanto, dado que a linearização feita para as relações de "causa e efeito" se ajusta mal à realidade histórica para volumes muito baixos de dívida, tento uma outra aproximação assente no fenómeno da aprendizagem com o tempo e que é justificada pelo caso da MATIF (13).

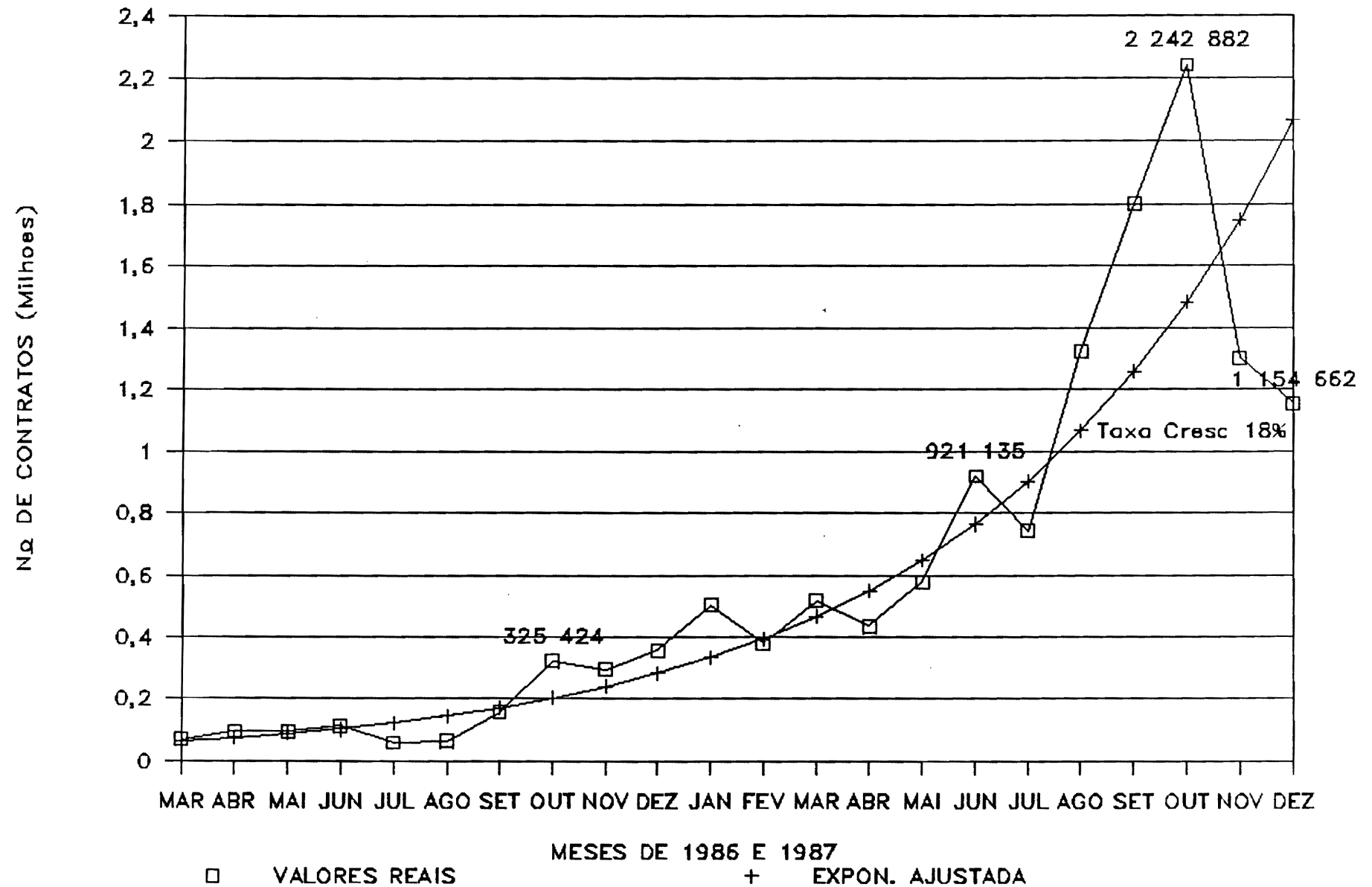
---

(13) a anterior relação linear conduz também a valores negativos para Paris e, no entanto, o único Contrato com a MATIF se iniciou tem sido um sucesso.

(14) Fonte: Salomon Brothers Inc, "International Bond and Money Market Performance".

# MATIF DE PARIS

FUTURO SOBRE "BOND" DE LONGO PRAZO





De facto, na CBOT e no 1º ano completo (1978) transaccionaram-se 555.350 contratos de valor facial US\$ 100.000 para uma dívida pública até aí acumulada em "T-Notes" e em "T-Bonds" de US\$ 330,4 Mil Milhões. Isto é, no 1º ano os Futuros movimentaram cerca de 17% do "stock" da dívida no final desse ano. Se incluir a dívida das "Corporations" no mesmo ano - US\$ 346,2 Mil Milhões - aquele cociente baixa para 8,2%.

Em contrapartida, a bolsa de Futuros de Paris (MATIF) abriu em Fevereiro de 1986 e transaccionou, durante o resto desse ano, 1.663 mil contratos de valor facial FF 500.000 sobre uma Obrigação do governo francês. Entretanto a dívida pública acumulada no final de 1985 (14) ascendia a FF 1.034,7 biliões, e a do "Corporate sector" a 251,7 biliões o que dá uma relação de 64,6% (só 10 meses)! E a taxa média acumulada de crescimento mensal do volume deste Futuro, entre Março de 86 e Dezembro de 1987, foi de 18% (630% ao ao) !

Aplicando para Portugal uma percentagem idêntica à da CBOT (20%) e incidente apenas sobre a Dívida Pública nacional em 1990, chego a:

$$V. FUTUROS = 0,2 * 1750 = \begin{array}{|c|c|} \hline 350 & \text{milhões de contos} \\ \hline \end{array}$$

ou seja 35.000 contratos por ano (de 10 mil contos cada).

A razão para escolher um percentual de 20% face à experiência francesa assenta no facto de que, com títulos de base de médio prazo (2 anos face a, pelo menos, 7 em França), a menor sensibilidade do preço do título à volatilidade das taxas de juro tende a diminuir a apetência (dos investidores nesses títulos) para a cobertura do risco de mercado e, portanto, o mercado potencial de utilizadores destes Futuros.

### c) *Transição para um regime de Mercado*

Como referi, o actual "stock" da dívida não é de taxa fixa e a taxa do Indexante não é encontrada pelo mercado. Mas porque os Futuros exigem o funcionamento das leis do mercado e trabalham com títulos não indexados, verifico de seguida quais as possibilidades de transformação do que hoje temos até 1990.

Admito uma dada taxa de amortização anual das obrigações em circulação de acordo com a ordem de grandeza da vida média da maior parte dessas responsabilidades governamentais, isto é, do actual "stock" de obrigações do tesouro admito que 15% é amortizado anualmente (o que traduz um vida média de 6,5 anos) e que a reposição é feita com as novas OTMP:

|                    | 1987  | 1988  | 1989  | 1990                      |
|--------------------|-------|-------|-------|---------------------------|
|                    | ----- |       |       | -----                     |
| OBRIGAC. (15)      | 1,546 | 1,588 | 1,708 | +-----+<br>1,750          |
| 15% de Amort       |       | 232   | 238   | +-----+<br>256            |
| EMISSOES OTMP (16) |       | 274   | 359   | 298                       |
| VALOR ACUMULADO    |       | 274   | 633 | +----+<br>\|931\|<br>+----+ |

Chego assim à conclusão que, em 1990, cerca de metade da dívida pública interna titulada poderá já estar convertida para as novas OTMP havendo vontade política para o fazer face às exigências do mercado. O significado deste valor de 931 Milhões de contos é de que isso faz subir o valor relativo dos 350 milhões de contos de transacções de Futuros de 20% para 38% do acumulado de OTMP's estimado para 1990. Ainda estamos longe dos 64,6% dos franceses!

#### 4.5. Estimativa para os cinco primeiros anos

Sobre a evolução dos volumes após 1990, a grande incógnita surge do lado do comportamento do SPA quanto à sua frugalidade orçamental e quanto à sua disciplina financeira visto que serão os factores que determinarão os "stocks" de títulos públicos bem como o seu tipo, e, por arrastamento, o das empresas privadas.

Sendo assim, resta-me utilizar a via das taxas de crescimento anual demonstradas noutras praças para os Futuros no sentido de dispor de uma simples ordem de grandeza dos volumes potenciais: admitindo que Portugal poderá beneficiar da experiência financeira alheia acumulada, partindo ainda do volume inicial de 35 000 mil Contratos e adoptando uma taxa de crescimento de 50% anual (face aos 99% da CBOT e aos 630% da MATIF), os resultados são:

| Nº CONTRATOS    | 1990   | 1991   | 1992   | 1993    | 1994    | 1995    |
|-----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                 | -----  |        |        |         |         |         |
| VOLUME ANUAL    | 35,000 | 52,500 | 79,000 | 118,500 | 178,000 | 267,000 |
| Taxa de Crescim | -      | 50%    | 50%    | 50%     | 50%     | 50%     |

(15) Quadro anterior a preços de 1986.

(16) OTMP = Obrigações do Tesouro de Médio Prazo.

A N E X O - J

ANALISE DO CONTRATO FUTURO DA CBT SOBRE O T-BOND (E T-NOTE)  
VALOR DO CONTRATO US\$ 100.000

| CONTRATOS TRANSACCIONADOS NA CBT |            |           |            | T. JUROS ANUALIZADA    |      |        | DIVIDA PUBLICA DO TESOURO AMERICANO |         |         | DIVIDA DAS CORPORATIONS |         |                 |           |
|----------------------------------|------------|-----------|------------|------------------------|------|--------|-------------------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|-----------------|-----------|
| ANO                              | T-BOND     | T-NOTE    | BOND+NOTE  | MEDIA DESVIO MDO ANUAL |      |        | NO FIM DO ANO EM US\$ BI            |         |         | NAO FINANC EM US\$ BI   |         |                 |           |
|                                  |            |           |            | ANUAL                  | STD  | ABS.TO | T-BILLS                             | T-NOTES | T-BONDS | ano                     | log dec | LONG TERM BONDS | BOND+NOTE |
|                                  |            |           |            | %                      | %    | %      |                                     |         |         |                         |         |                 |           |
| 1977                             | 32,101     |           | 32,101     | 7.03                   | 0.16 | 0.05   | 161.1                               | 251.8   | 47.0    | 1.0                     | 2.48    | 317.4           | 298.8     |
| 1978                             | 555,350    |           | 555,350    | 7.99                   | 0.13 | 0.06   | 161.2                               | 272.6   | 57.8    | 2.0                     | 2.52    | 346.2           | 330.4     |
| 1979                             | 2,059,594  | 8,368     | 2,067,962  | 8.74                   | 0.53 | 0.07   | 172.6                               | 283.4   | 74.7    | 3.0                     | 2.55    | 373.5           | 358.1     |
| 1980                             | 6,489,555  | 450       | 6,490,005  | 10.86                  | 0.90 | 0.24   | 216.1                               | 321.6   | 85.4    | 4.0                     | 2.61    | 412.0           | 407.0     |
| 1981                             | 13,907,988 | 2521      | 13,910,509 | 12.84                  | 0.81 | 0.24   | 245.0                               | 375.3   | 99.9    | 5.0                     | 2.68    | 448.2           | 475.2     |
| 1982                             | 16,739,695 | 881,325   | 17,621,020 | 12.22                  | 1.26 | 0.19   | 311.8                               | 465.0   | 104.6   | 6.0                     | 2.76    | 482.0           | 569.6     |
| 1983                             | 19,550,535 | 814,505   | 20,365,040 | 10.83                  | 0.49 | 0.13   | 343.8                               | 573.4   | 133.7   | 7.0                     | 2.85    | 507.5           | 707.1     |
| 1984                             | 29,963,280 | 1,661,862 | 31,625,142 | 12.00                  | 0.64 | 0.13   | 374.4                               | 705.1   | 167.9   | 8.0                     | 2.94    | 574.1           | 873.0     |
| 1985                             | 40,448,357 | 2,860,432 | 43,308,789 | 10.76                  | 0.60 | 0.13   | 399.9                               | 812.5   | 211.1   | 9.0                     | 3.01    | 670.6           | 1023.6    |
| 1986                             | 52,598,811 | 4,426,476 | 57,025,287 | 8.17                   | 0.61 | 0.17   | 410.7                               | 896.9   | 241.7   | 10.0                    | 3.06 *  | 836.0           | 1138.6    |

\* ESTIMATIVA

FUT T-BOND = f(DIV TBOND)

Regression Output:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Constant            | (14,918,102) |
| Std Err of Y Est    | 2,334,586    |
| R Squared           | 98.49%       |
| No. of Observations | 10           |
| Degrees of Freedom  | 8            |

|                  | T-BOND    |
|------------------|-----------|
| X Coefficient(s) | 270,899.1 |
| Std Err of Coef. | 11,879.1  |

FUT T-BOND = f(DIV TBOND & VOLATSTD)

Regression Output:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Constant            | (15,718,118) |
| Std Err of Y Est    | 2,420,577    |
| R Squared           | 98.57%       |
| No. of Observations | 10           |
| Degrees of Freedom  | 7            |

|                  | T-BOND    | STD       |
|------------------|-----------|-----------|
| X Coefficient(s) | 269,178.3 | 1,644,532 |
| Std Err of Coe   | 12,585.8  | 2,474,462 |

FUT T-BOND = f(DIV TBOND & VOLATABS)

Regression Output:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Constant            | (15,757,305) |
| Std Err of Y Est    | 2,420,540    |
| R Squared           | 98.57%       |
| No. of Observations | 10           |
| Degrees of Freedom  | 7            |

|                  | T-BOND    | ABS        |
|------------------|-----------|------------|
| X Coefficient(s) | 268,741.9 | 7,885,358  |
| Std Err of Coef. | 12,736.7  | 11,861,666 |

FUT T-BOND = f(DIV TBOND & DIV TNOTE)

Regression Output:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Constant            | (15,707,757) |
| Std Err of Y Est    | 2,430,325    |
| R Squared           | 98.56%       |
| No. of Observations | 10           |
| Degrees of Freedom  | 7            |

|              | T-NOTE   | T-BOND    |
|--------------|----------|-----------|
| X Coefficien | 14,266.0 | 219,560.0 |
| Std Err of C | 23,078.2 | 83,967.1  |

FUT T-BOND = f(DIV TB & DIV TN & DIV CORP)

Regression Output:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Constant            | (29,605,398) |
| Std Err of Y Est    | 1,636,972    |
| R Squared           | 99.44%       |
| No. of Observations | 10           |
| Degrees of Freedom  | 6            |

|                  | T-NOTE   | T-BOND   | CORP     |
|------------------|----------|----------|----------|
| X Coefficient(s) | 28,682.5 | 10,963.1 | 64,979.6 |
| Std Err of Coe   | 16,238.1 | 88,393.1 | 21,161.1 |

FUT T-BOND = f(DIV TB & DIV CORP)

Regression Output:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Constant            | (25,839,117) |
| Std Err of Y Est    | 1,868,490    |
| R Squared           | 99.15%       |
| No. of Observations | 10           |
| Degrees of Freedom  | 7            |

|                  | T-BOND    | CORP     |
|------------------|-----------|----------|
| X Coefficient(s) | 140,246.5 | 54,172.7 |
| Std Err of Coef. | 56,570.8  | 23,122.4 |

|                                       |                                                 |                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| *****                                 |                                                 |                                   |
| FUT T-BOND = f(DIV TBOND + DIV TNOTE) | * FUT T-BOND = f((DIV TB + DIV TN) & DIV CORP)* | FUT T-BOND = f(DIV TB + DIV CORP) |
| Regression Output:                    | * Regression Output:                            | * Regression Output:              |
| Constant (17,809,138)                 | * Constant (28,958,400)                         | * Constant (30,701,459)           |
| Std Err of Y Est 2,809,583            | * Std Err of Y Est 1,519,330                    | * Std Err of Y Est 1,888,633      |
| R Squared 97.81%                      | * R Squared 99.44%                              | * R Squared 99.01%                |
| No. of Observations 10                | * No. of Observations 10                        | * No. of Observations 10          |
| Degrees of Freedom 8                  | * Degrees of Freedom 7                          | * Degrees of Freedom 8            |
|                                       | * DIV CORP BD+NT                                | * BD+CORP                         |
| X Coefficient(s) 58,309.9             | * X Coefficient( 62,374.7 26,221.1              | * X Coefficient(s) 79,039.9       |
| Std Err of Coef. 3,087.8              | * Std Err of Coe 13,824.5 7,305.5               | * Std Err of Coef. 2,796.5        |
| *****                                 |                                                 |                                   |

|                                        |                                                       |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| FUT TB + FUT TN = f(DIV TBOND + TNOTE) | FUT TB + FUT TN = f(DIV TBOND + DIV TNOTE + DIV CORP) |
| Regression Output:                     | Regression Output:                                    |
| Constant (19,665,997)                  | Constant (27,315,634)                                 |
| Std Err of Y Est 3,128,355             | Std Err of Y Est 1,850,984                            |
| R Squared 97.68%                       | R Squared 99.19%                                      |
| No. of Observations 10                 | No. of Observations 10                                |
| Degrees of Freedom 8                   | Degrees of Freedom 8                                  |
|                                        |                                                       |
| BOND+NOTE                              | BD+NT+CORP                                            |
| X Coefficient(s) 63,037.7              | X Coefficient(s) 41,812.0                             |
| Std Err of Coef. 3,438.2               | Std Err of Coef. 1,339.0                              |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| FUT T-BOND = f(VOLAT STD)   | FUT T-BOND = f(VOLAT ABS)   |
| Regression Output:          | Regression Output:          |
| Constant 10,533,496         | Constant 8,210,267          |
| Std Err of Y Est 18,442,958 | Std Err of Y Est 18,198,352 |
| R Squared 5.45%             | R Squared 7.94%             |
| No. of Observations 10      | No. of Observations 10      |
| Degrees of Freedom 8        | Degrees of Freedom 8        |
|                             |                             |
| STD                         | ABS                         |
| X Coefficient(s) 12,531,728 | X Coefficient(s) 71,650,377 |
| Std Err of Coef. 18,450,259 | Std Err of Coef. 86,236,675 |

CALCULO DA TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL

|                                  |                |  |                                      |                |  |
|----------------------------------|----------------|--|--------------------------------------|----------------|--|
| DO VOLUME DE FUTUROS S/ O T-BOND |                |  | DO VOLUME DA DIVIDA EM BONDS E NOTES |                |  |
| Regression Output:               |                |  | Regression Output:                   |                |  |
| Constant                         | 5.14           |  | Constant                             | 2.36           |  |
| Std Err of Y Est                 | 0.47           |  | Std Err of Y Est                     | 0.03           |  |
| R Squared                        | 80.90%         |  | R Squared                            | 98.48%         |  |
| No. of Observations              | 10             |  | No. of Observations                  | 10             |  |
| Degrees of Freedom               | 8              |  | Degrees of Freedom                   | 8              |  |
|                                  |                |  |                                      |                |  |
|                                  | Tx Cresc Anual |  |                                      | Tx Cresc Anual |  |
| X Coefficient(s)                 | 0.2988 98.96%  |  | X Coefficient(s)                     | 0.0691 17.24%  |  |
| Std Err of Coef.                 | 0.0513         |  | Std Err of Coef.                     | 0.0030         |  |

# A N E X O - K

## FUTURO SOBRE O "T BOND"

### REGRESSAO LINEAR CORRIGIDA PELO METODO DE "COCHRANE-ORCUTT"

#### 1. Dados Numéricos

| ANO (nº contratos) | VOLUME ANUAL DIVIDA DO TESOURO EM 31 DEZ.<br>FUT T-BOND VALORES EM BILIOES DE US\$ |         | DIV. DAS CORP N/ FIN.<br>VALORES EM US\$ B1 |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|-------|
|                    | T-NOTES                                                                            | T-BONDS | LONG TERM BONDS                             |       |
| 1977               | 32 101                                                                             | 251,8   | 47,0                                        | 317,4 |
| 1978               | 555 350                                                                            | 272,6   | 57,8                                        | 346,2 |
| 1979               | 2 059 594                                                                          | 283,4   | 74,7                                        | 373,5 |
| 1980               | 6 489 555                                                                          | 321,6   | 85,4                                        | 412,0 |
| 1981               | 13 907 988                                                                         | 375,3   | 99,9                                        | 448,2 |
| 1982               | 16 739 695                                                                         | 465,0   | 104,6                                       | 482,0 |
| 1983               | 19 550 535                                                                         | 573,4   | 133,7                                       | 507,5 |
| 1984               | 29 963 280                                                                         | 705,1   | 167,9                                       | 574,1 |
| 1985               | 40 448 357                                                                         | 812,5   | 211,1                                       | 670,6 |
| 1986               | 52 598 811                                                                         | 896,9   | 241,7                                       | 836,0 |

#### 2. Cálculos

Utilizei o programa TSP (Versão 4.1A) instalado no VAX da Faculdade de Economia da UNL.

Foi pedido ao programa para calcular a regressão linear entre a variável dependente

Y = volumes anuais de transacção de Futuros sobre o T-Bond na CBOT  
(expresso em número de contratos de US\$ 100.000 cada)

e as variáveis explicativas

DTNB = dívida acumulada conjuntamente em T-Notes e T-Bonds

DTC = dívida acumulada das "Corporations" não financeiras e  
tituladas em Obrigações de longo prazo

ambas expressas em US\$ Biliões.

Utilizei o método iterativo de "COCHRANE ORCUTT" para corrigir a eventual presença do factor tempo correlacionando linear e sequencialmente os erros entre as amostragens e a recta. Foi atingida a convergência com apenas duas iterações com um "Ró" final igual a 0,053.

### 3. Resultados

#### 3.1. Equação não Corrigida

Method of Estimation = Ordinary Least Squares

Sum of Squared Residuals = 0,161585E+14  
Standard Error of the Regression = 0,151933E+07  
Mean of Dependent Variable = 0,182345E+08  
Standard Deviation = 0,178825E+08  
R-Squares = 0,994386  
Adjusted R-Squared = 0,992782  
Durbin-Watson Statistic = 1,9349  
F-Statistic( 2, 7) = 619,899  
Log of Likelihood Function = -154,744  
Number of Observations = 10

| VARIABLE | ESTIMATED COEFFICIENT | STANDARD ERROR | T-STATISTIC |
|----------|-----------------------|----------------|-------------|
| CONST    | -0,28958E+08          | 0,27207E+07    | -10,644     |
| DTNB     | 26221                 | 7305,5         | 3,5892      |
| DTC      | 62375                 | 13825          | 4,5119      |

First Order Serial Correlation of the Error

Convergence achieved after 2 Iterations

Final Value of Rho = -0,532334E-01  
Standard Error of Rho = 0,332861  
T-Statistic for Rho = -0,159927

#### RESUMO:

$$Y = -2,9 \times 10^7 + 2,6 \times 10^{-4} \cdot DTNB + 6,2 \times 10^{-4} \cdot DTC \quad \text{Cont/US\$ B1}$$

$$R^2 = 99,4\% \qquad R_0 = -0,053$$

3.2. Equação Corrigida

Sum of Squared Residuals = 0,136807E+14  
 Standard Error of the Regression = 0,151000E+07  
 Mean of Dependent Variable = 0,210244E+08  
 Standard Deviation = 0,184500E+08  
 R-Squares = 0,994976  
 Adjusted R-Squared = 0,993302  
 Durbin-Watson Statistic = 1,9694  
 F-Statistic( 2, 7) = 594,170  
 Log of Likelihood Function = -138,994  
 Number of Observations = 9

| VARIABLE | ESTIMATED COEFFICIENT | STANDARD ERROR | T-STATISTIC |
|----------|-----------------------|----------------|-------------|
| CONST    | -0,30032E+08          | 0,28400E+07    | -10,575     |
| DTNB     | 25518                 | 7161,8         | 3,5631      |
| DTC      | 65078                 | 13788          | 4,7199      |

EQUAÇÃO CORRIGIDA

$$Y = -3,0 \cdot 10^7 + 2,6 \cdot 10^4 \cdot DTNB + 6,5 \cdot 10^4 \cdot DTC \quad \text{Cont/US\$ B1}$$

$$R^2 = 99,5\%$$

$$R_6 = -0,053$$

# A N E X O - L

## ANALISE ECONOMICA DADOS DOS EUA

### 1. Exemplo da CBOT

| <u>VOLUMES TRANSACCIONADOS</u> | <u>1984</u>      | <u>1985</u>      | <u>1986</u>      |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| (nº de contratos)              |                  |                  |                  |
| Total de Contratos             | 74 377 167 100%  | 83 847 460 100%  | 100 813 833 100% |
| Fut. s/ T-Note e T-Bond        | 31 625 142 43%   | 43 308 789 52%   | 57 025 287 57%   |
| Opções sobre " "               | 6 636 209 9%     | 12 078 408 14%   | 18 315 031 18%   |
| <u>RECEITAS</u>                |                  |                  |                  |
| Receitas Totais                | 65,3 US\$ Milhão | 65,1 US\$ Milhão | 78,1 US\$ Milhão |
| Receitas das Transacções       | 20,9 US\$ Milhão | 20,6 US\$ Milhão | 29,6 US\$ Milhão |
|                                | -----            | -----            | -----            |
| Média por Contrato             | 1 28,1 US\$      | 24,6 US\$        | 29,4 US\$        |
|                                | -----            | -----            | -----            |

### CUSTOS FIXOS DOS CORRETORES

|                          |                 |                 |                 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Pagamentos pelos Membros | 3,6 US\$ Milhão | 4,1 US\$ Milhão | 4,7 US\$ Milhão |
| Número de Membros        | 2 089           | 2 092           | 2 101           |
| Contribuição média anual | 1 745 US\$      | 1 983 US\$      | 2 244 US\$      |

### 2. Exemplo da CME

| <u>VOLUMES TRANSACCIONADOS</u> | <u>1984</u>           | <u>1985</u>        | <u>1986</u>        |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| T. de Contratos                | 44,1 Milhões de Cont. | 55,9 Milhões Cont. | 68,8 Milhões Cont. |
| Na I.M.M.                      | 22,0 "                | 29,0 "             | 31,0 "             |
| <u>RECEITAS</u>                |                       |                    |                    |
| Receitas Totais                | 52,4 US\$ Milhão      | 62,0 US\$ Milhão   | 75,8 US\$ Milhão   |
| Receitas das Transacções       | 34,9 "                | 44,2 "             | 52,4 "             |
|                                | -----                 | -----              | -----              |
| Média por Contrato             | 1 79,1 US\$           | 79,1 US\$          | 76,2 US\$          |
|                                | -----                 | -----              | -----              |

O relatório da CME não permite descortinar quaisquer pagamentos anuais fixos para os Corretores da CME/IMM/IOM.

Fonte: Relatórios anuais das Bolsas CBOT e CME de 1984, 85 e 86.